TOKYO KEIKI

ディジタル弁制御システム

Digital valve control systems

東京計器株式会社

ディジタル弁制御システム選定表

機　種	形　式	最　高 使用圧力 MPa	最大流量　L/min 1　2　5　10　20　50　100　200　500　1000	掲　載 ページ
ディジタルリリーフ弁 （遠隔操作用）	D-CG-02	21		K3
ディジタルリリーフ弁	D-CG	21	03　06　10	K3
ディジタル流量調整弁 （温度補償付き）	D-FG-01	21		K8
ディジタル流量調整弁 （シリーズ形）	D-FG	21	02　03　06　10	K8
ディジタル流量調整弁 （バイパス形）	D-FRG	21	02　03　06　10	K8
ディジタル方向・流量制御弁	D-DFG D-DFRG	21	01　03　04　06　10	K15

機　種	形　式	適用ディジタル弁（内蔵モータの種別）・ほか	掲　載 ページ
ディジタル弁用コントローラ	DC-A2M	２相モータ（旧呼称４相モータ※）タイプ	K22
	DC-AX4	５相モータタイプ	K24
ディジタル弁接続用ハーネス	DC-H-DV	ディジタル弁用コントローラ － ディジタル弁　接続用	K25

注）※ステッピングモータの構造に起因する呼称が、現在は「２相モータ」に変わっています。
　　当社のカタログや取扱説明書の一部に「４相モータ」という記述が残っている場合がありますが、モータ自体は従来と同じです。

●ディジタル弁のコンセプト
ディジタル弁はオープンループで繰返し性が高い制御の実現を目的とした油圧制御弁です。高い繰返し性を実現するため、弁体を駆動する電磁アクチュエータとしてステッピングモータを内蔵しています。

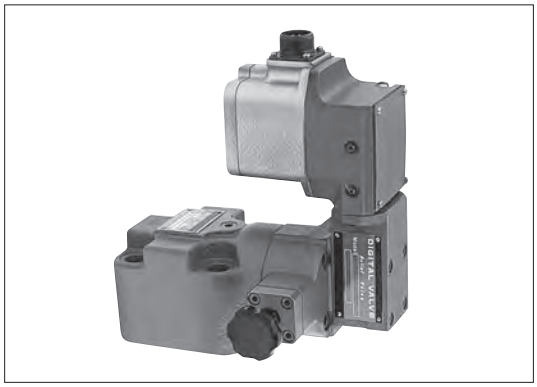
●ディジタル弁の制御性
ステッピングモータは位置決め制御のためのモータであり、その停止位置には高い繰返し性があります。また、モータが作動する過渡現象においても繰返し性が高いという特長があります。この特長を活かして油圧システム（母機）のハイサイクル、ショックレス動作を実現することができます。また、圧力制御においてはアクチュエータの力（押し付け力）の時間的な変化も含めた制御（加圧、減圧）を行う場合にその威力を発揮します。

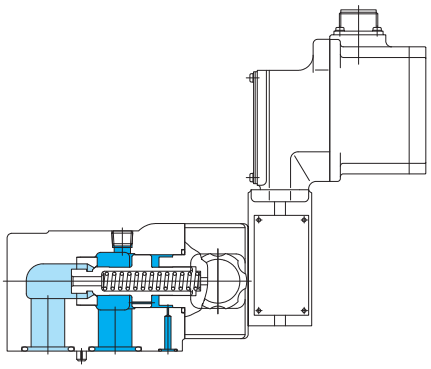
●ディジタル弁の安全性
ディジタル弁はリターンスプリングを内蔵しています。このスプリングにより、常に弁を原点（リリーフ弁はアンロード、その他の弁は全閉）に戻す力が働いています。このしくみにより、確実に作動する原点復帰機構を備えています。

●ディジタル弁のメンテナンス性
弁体を駆動する内蔵ステッピングモータの回転軸にインジケータがあり、弁体の作動状態を直接見ることで弁の作動状態を確認することができます。

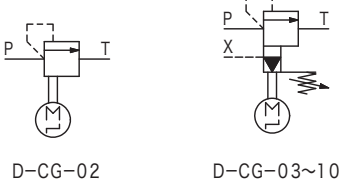
ディジタルリリーフ弁 D-CG

Digital relief valves





油圧図記号



形式

D-CG-02-C-250-20

1	2	3	4	5

1 ディジタルリリーフ弁
2 大きさの呼び
「仕様」参照
3 圧力調整範囲
「仕様」参照
4 最大ステップ数
100:１００または２００ステップ(２相モータ)※
250:２５０ステップ(５相モータ)
5 デザイン番号
20:D-CG-02
21:D-CG-03/06/10

仕様

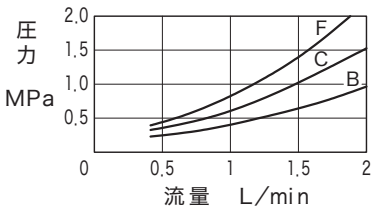
大きさの呼び			02	03	06	10
最高使用圧力		MPa	21			
定格流量		L/min	1	40	100	200
最大流量		L/min	2	80	200	400
最高調整圧力 MPa	圧力調整範囲記号	B	7	7	7	7
		C	14	14	14	14
		F	21	21	21	21
最低制御圧力			最低制御圧力は流量によって変化しますので、詳細はK4ページの特性線図を参照してください。			
ヒステリシス			最高制御圧力の0.1%以下			
繰返し性			最高制御圧力の0.1%以下			
温度ドリフト ●ISO VG 32相当作動油 30～60℃変化時にて、最高制御圧力に対するパーセントです。	圧力調整範囲記号	B	4 %以下	6 %以下	6 %以下	6 %以下
		C	3 %以下	3 %以下	4 %以下	4 %以下
		F	4 %以下	1 %以下	1.5 %以下	2 %以下
分解能(最大ステップ数)	2相励磁方式		100(2相モータ) ※			
	1－2相励磁方式		200(2相モータ) ※			
	4相励磁方式		250(5相モータ)			
応答性			弁の応答性は使用するコントローラ，ドライバの性能で大きく左右されます。 詳細は当社コントローラ，ドライバの取扱説明書を参照してください。			
機差			最高制御圧力の±3 %以下			
タンクポート許容背圧		MPa	1以下			
フィルタ(公称ろ過粒度)		μm	25以下			
質量		kg	3.1	7.9	10	13.6

注)
※ 旧呼称４相モータ(モータに変更はありません。)

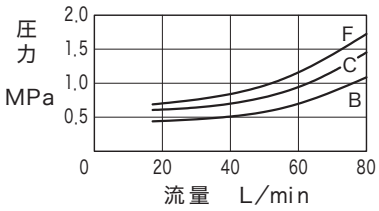
特性線図(20㎟/sのとき) (代表例)

●最低制御圧力特性

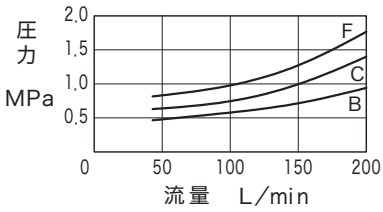
D-CG-02



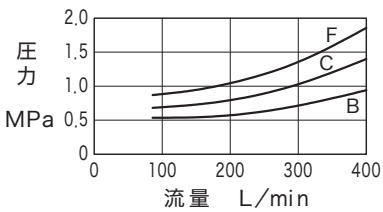
D-CG-03



D-CG-06

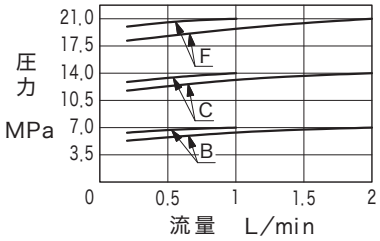


D-CG-10

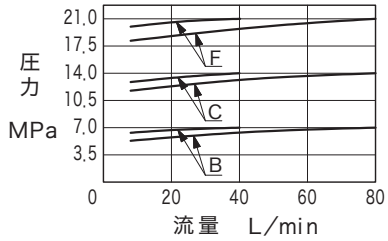


●圧力オーバライド特性

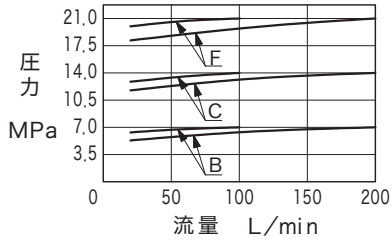
D-CG-02



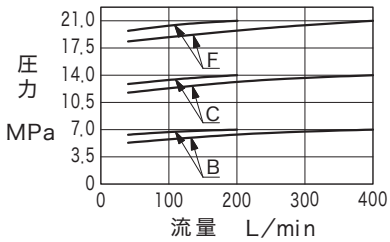
D-CG-03



D-CG-06

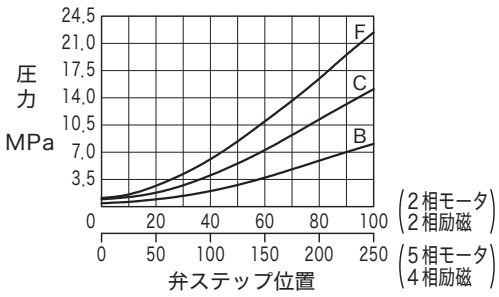


D-CG-10

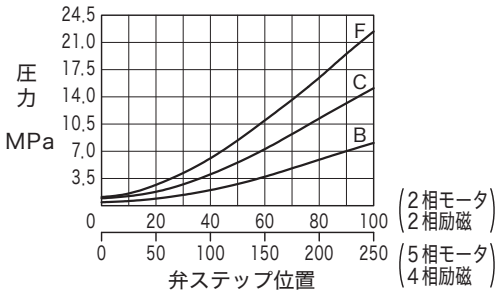


●弁ステップ位置ー圧力特性

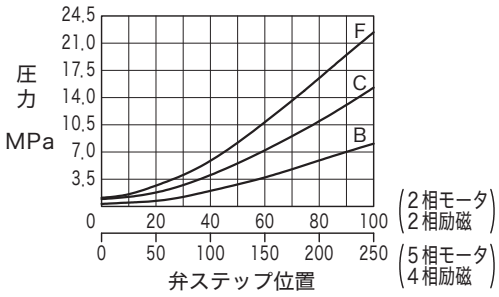
D-CG-02



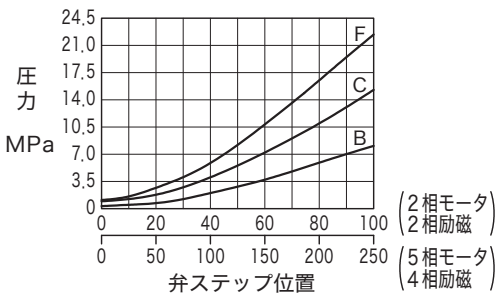
D-CG-03



D-CG-06



D-CG-10



使用上の注意事項

●リセット信号が入力されると、弁に内蔵されたリセット機構により最低制御圧力となります。

●弁内部の調整により、原点調整が可能ですが、出荷時に調整済みですので、再調整は必要ありません。

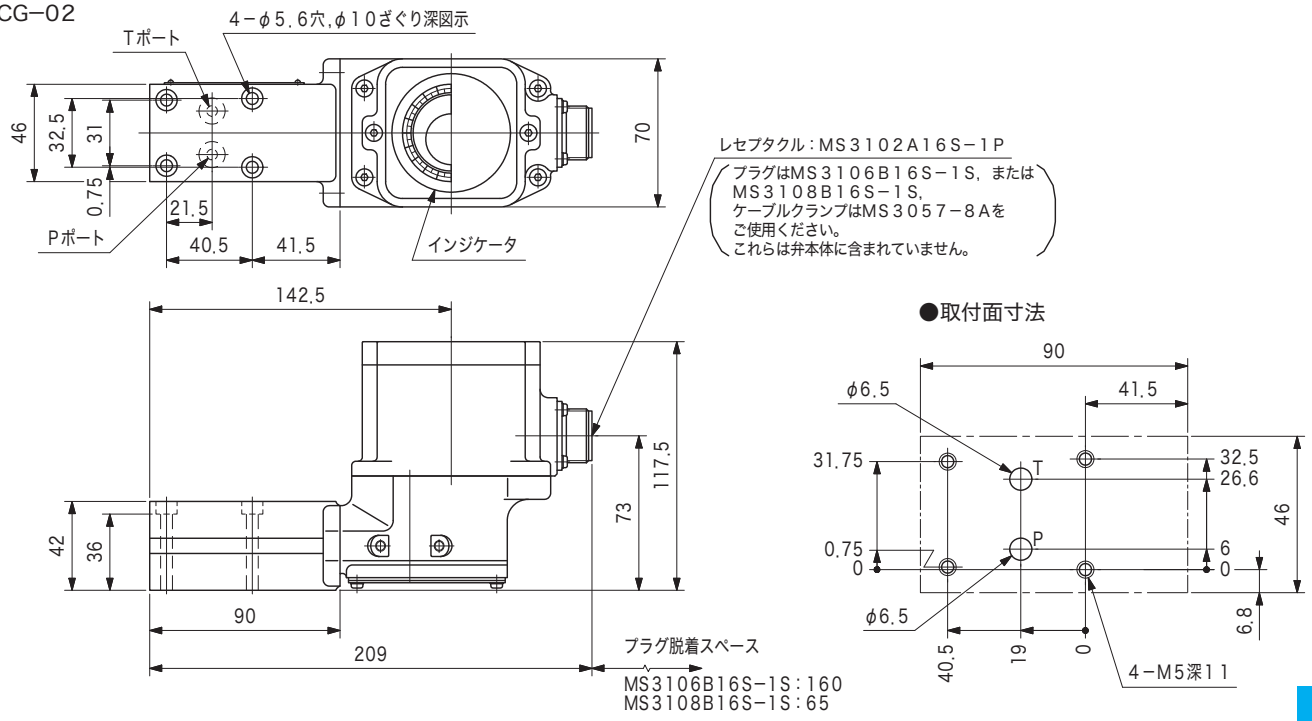
サブプレートおよび取付ボルト(JIS B 1176 強度区分12.9相当)

弁形式	取付ボルト		ボルト本数	サブプレート形式	接続口径 Rc
	メートルねじ	ユニファイねじ			
D-CG-02	M5 × 45	———	4	※ DGMS-3-1E-10-T-JA-J ※ DGVM-3-10-T-JA-J	3/8
D-CG-03	M12× 80	1/2-13UNC× 82.5	4	TCGMT-03-10-JA-J	3/8
D-CG-06	M16× 85	5/8-11UNC× 82.5	4	CGM-06-10-JA-J	3/4
D-CG-10	M20×100	3/4-10UNC×101.6	4	CGM-10-10-JA-J	1-1/4

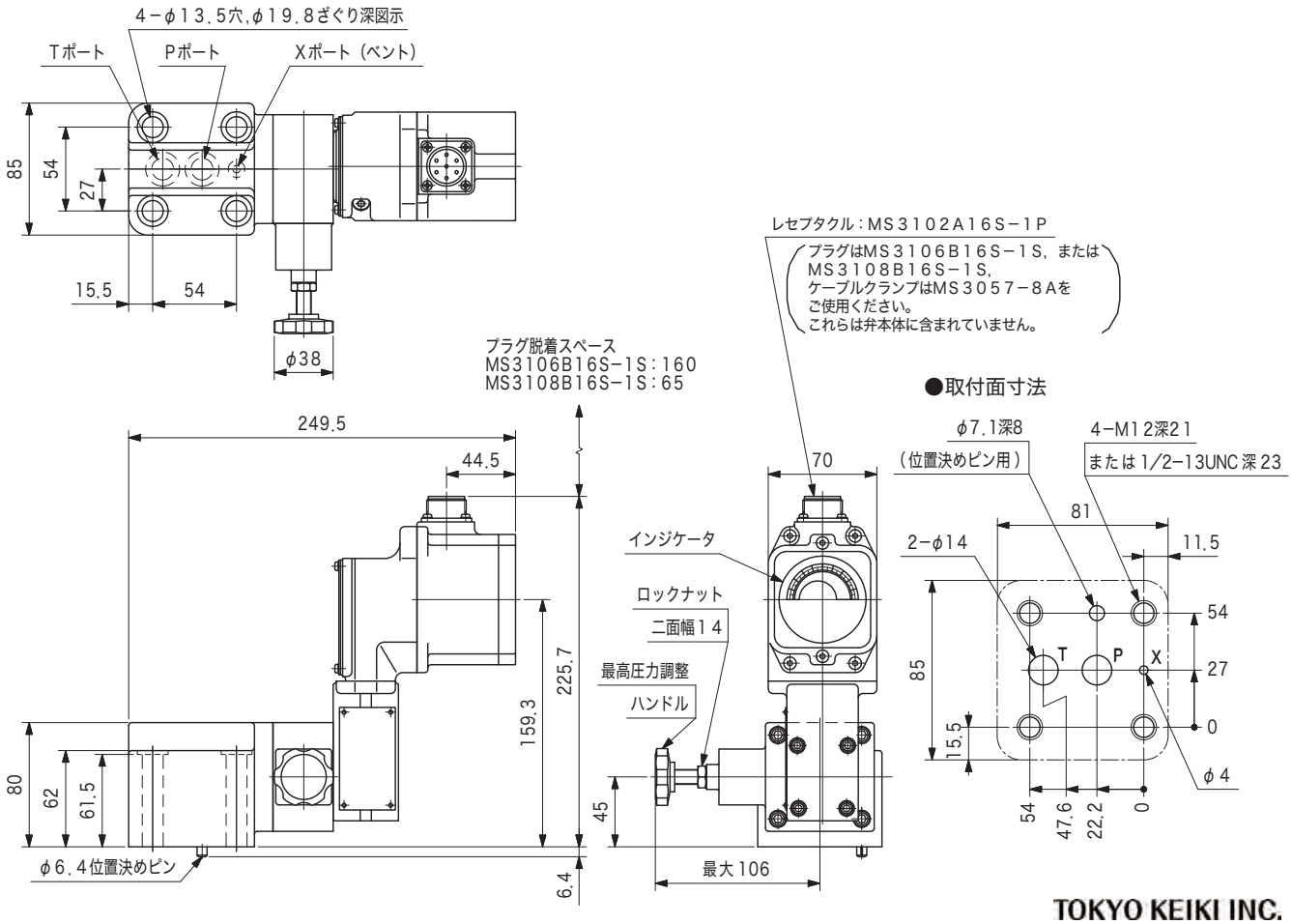
●弁本体に取付ボルトは付属しません。別途注文してください。
●サブプレートは別途注文してください。取付ボルトが付属します(※印を除く)。(ユニファイねじ)
●外形寸法の詳細はR10,R14ページを参照してください。
●取付ボルトの締付トルク
D-CG-02:7〜8N・m
D-CG-03:72〜88N・m
D-CG-06:90〜110N・m
D-CG-10:180〜220N・m

外形寸法

D-CG-02

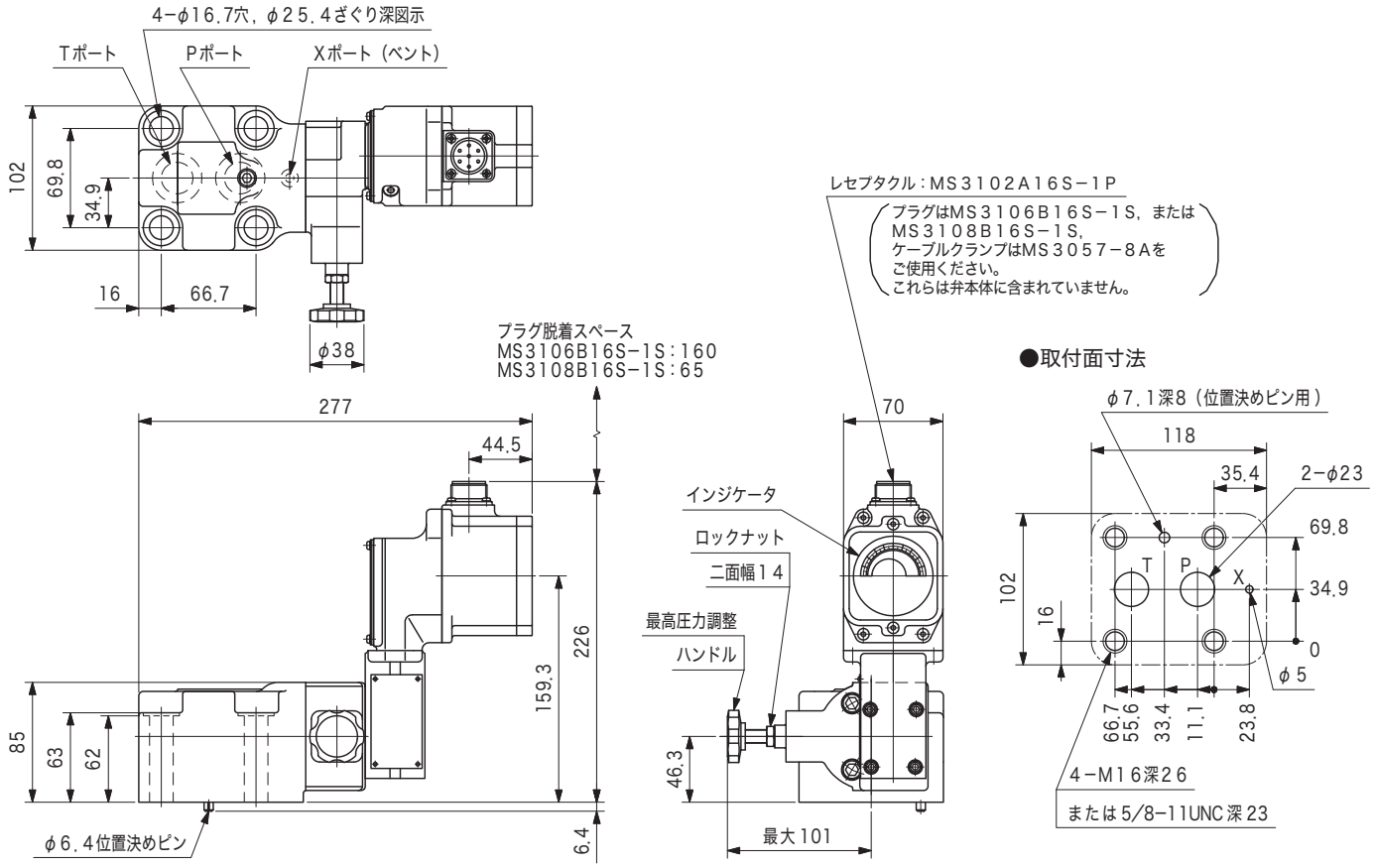


D-CG-03

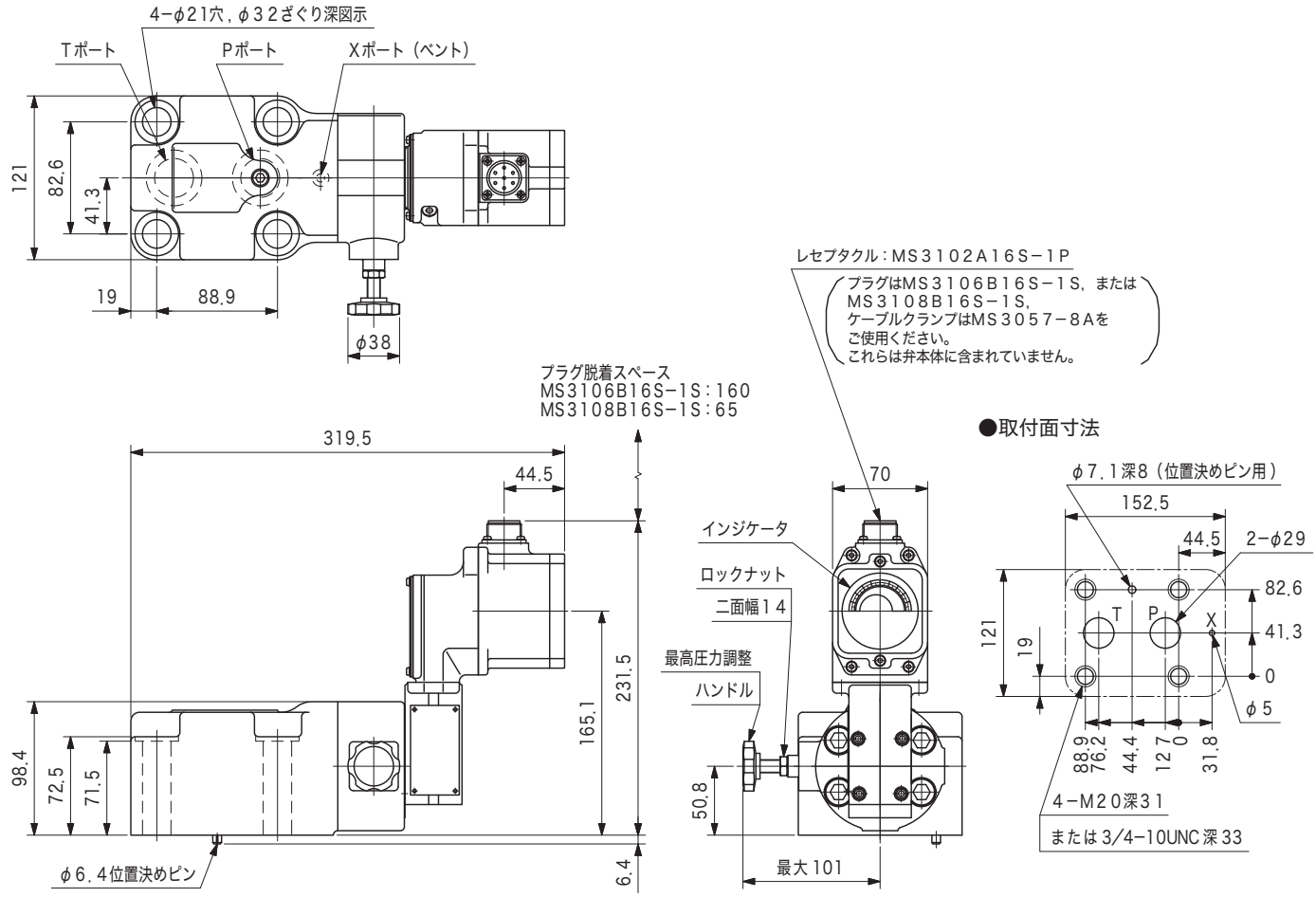


外形寸法

D–CG–06

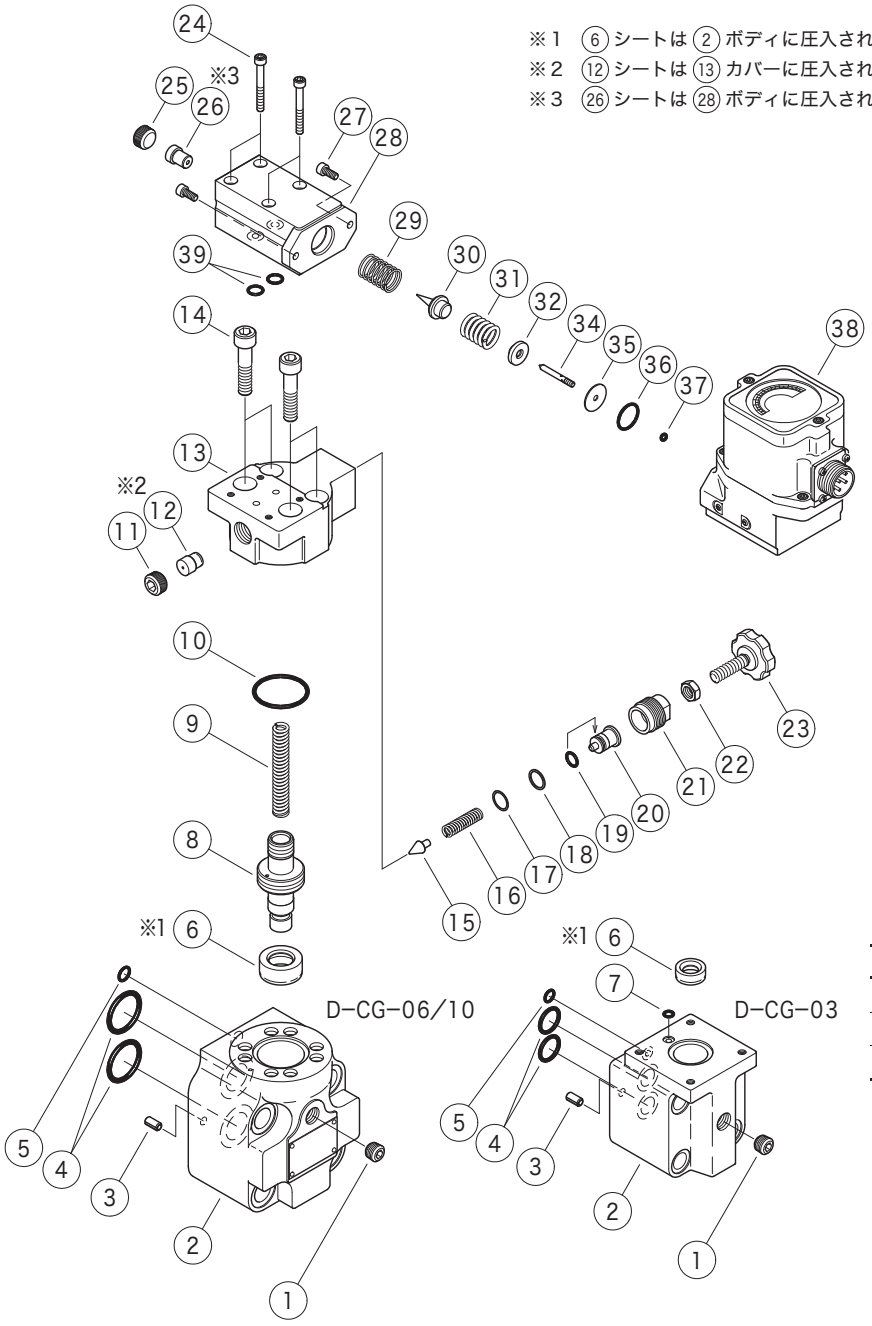


D–CG–10



内部構造

D−CG−02（照号25～39で構成します）



D−CG−02

記号	㉖ シート	㉛ スプリング
B	VA25549	VA25552
C	VA26023	VA25551
F	VA24813	VA25551

D−CG−03

記号	⑯ スプリング	㉖ シート	㉛ スプリング
B	VP2280	40013327	VA25553
C	VA15049	VA25550	VA24816
F	VP2281	VA24813	VA24816

D−CG−06

記号	⑯ スプリング	㉖ シート	㉛ スプリング
B	VP2280	VA25549	VA25552
C	VA15049	VA26023	VA25551
F	VP2281	VA24813	VA25551

D−CG−10

記号	⑯ スプリング	㉖ シート	㉛ スプリング
B	VP2280	VA25549	VA25553
C	VA15049	VA25550	VA24816
F	VP2281	VA24813	VA24816

Oリング

D−CG−02

照号	部品番号	規　格	個数
36	007901817	AS568−018 (NBR, Hs70)	1
37	007900717	AS568−007 (NBR, Hs70)	1
39	007901217	AS568−012 (NBR, Hs70)	2

D−CG−03

照号	部品番号	規　格	個数
4	007911519	AS568−115 (NBR, Hs90)	2
5	007901119	AS568−011 (NBR, Hs90)	1
7	007900919	AS568−009 (NBR, Hs90)	1
10	007912219	AS568−122 (NBR, Hs90)	1
19	007901217	AS568−012 (NBR, Hs70)	1

注）㊱，㊲，㊴ はD−CG−02と共通です。

D−CG−06

照号	部品番号	規　格	個数
4	007921619	AS568−216 (NBR, Hs90)	2
5	007901219	AS568−012 (NBR, Hs90)	1
10	VA11168	————	1
19	007901217	AS568−012 (NBR, Hs70)	1

注）㊱，㊲，㊴ はD−CG−02と共通です。

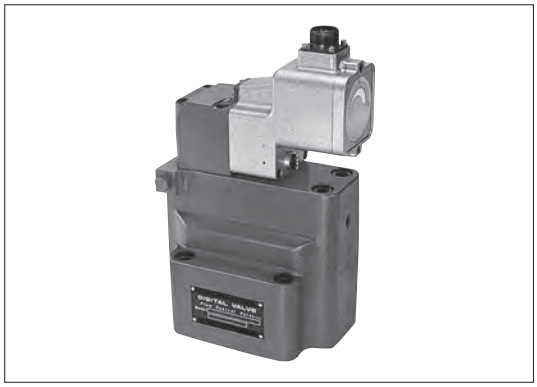
D−CG−10

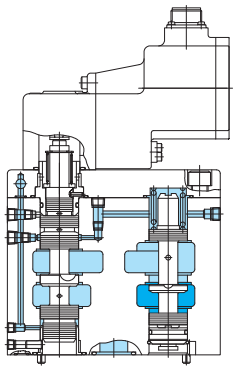
照号	部品番号	規　格	個数
4	007922019	AS568−220 (NBR, Hs90)	2
5	007901219	AS568−012 (NBR, Hs90)	1
10	007922419	AS568−224 (NBR, Hs90)	1
19	007901217	AS568−012 (NBR, Hs70)	1

注）㊱，㊲，㊴ はD−CG−02と共通です。

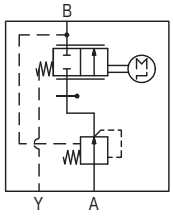
ディジタル流量調整弁 D-F(R)G

Digital flow control valves

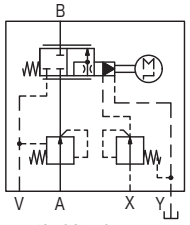




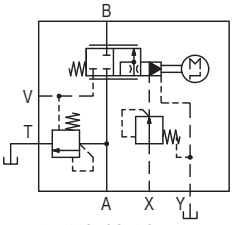
油圧図記号



D-FG-01



D-FG-02~10



D-FRG-02~10

注)
D-F(R)G-10には、Vポート(ベント)がありません。

形式

D-F(R)G-03-EX-130-250-20

1	2	3	4	5	6

1 ディジタル流量調整弁
D-FG:シリーズ形圧力補償弁内蔵
(D-FG-01は直動形、温度補償形です)
D-FRG:バイパス形圧力補償弁内蔵

2 大きさの呼び
「仕様」参照

3 パイロット
無記号:直動形(D-FG-01のみに適用)
EX:外部パイロット作動形(減圧弁内蔵)

4 最大制御流量
「仕様」参照

5 最大ステップ数
100:１００または２００ステップ(２相モータ) ※1
250:２５０ステップ(５相モータ)

6 デザイン番号
D-FG-01のみデザイン番号１０、他は２０

仕様

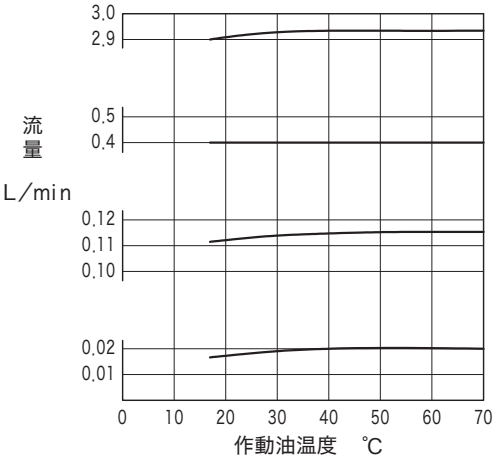
大きさの呼び		01	02		03		06		10	
		D-FG	D-FG	D-FRG	D-FG	D-FRG	D-FG	D-FRG	D-FG	D-FRG
最高使用圧力	MPa	21	21		21		21		21	
最大制御流量	L/min	0.3 1 2.5 3.5 6 8 10	6 15 25 40 65	6 15 25 40 65 90 130	90 130	130 170 250	170 250	375 500	500	1000
最小制御流量	L/min	0.03(※2 0.02)	0.2 0.2 0.2 0.4 0.6	0.7 0.7 0.7 0.9 1.1 1.4 1.8	0.9 1.2	2 2.5 3	1.7 2.5	5 6	6	8
パイロット圧力	MPa	———	2～21(弁に内蔵する減圧弁は、3 MPaに設定してあります)							
パイロット流量 L/min (パイロット圧力 3 MPa時)		———	1.2		1.8		2.5		3.5	
ヒステリシス,繰返し性		最大制御流量の0.5%以下	最大制御流量の0.1 %以下							
温度ドリフト (ISO VG 32相当作動油30～60℃)		特性線図参照	最大制御流量の2 %以下							
分解能 (最大ステップ数)	2相励磁方式	100(2相モータ) ※1								
	1-2相励磁方式	200(2相モータ) ※1								
	4相励磁方式	250(5相モータ)								
応 答 性		弁の応答性は、使用するコントローラ、ドライバの性能で大きく左右されます。 詳細は、当社コントローラ、ドライバの取扱説明書を参照してください。								
機 差		最大制御流量の±3 %以下								
ドレン許容背圧	MPa	0.1 以下	0.35 以下							
フィルタ (ろ過粒度)		10 μm(絶対)	25 μm以下(公称)							
質 量	kg	6	10.5		18.5		34		68	

注)
※1 旧呼称４相モータ(モータに変更はありません。)
※2 D-FG-01 の最小制御流量は、弁差圧が 10MPa 以下では 0.02L/min となります。

特性線図(20㎟/sのとき)(代表例)

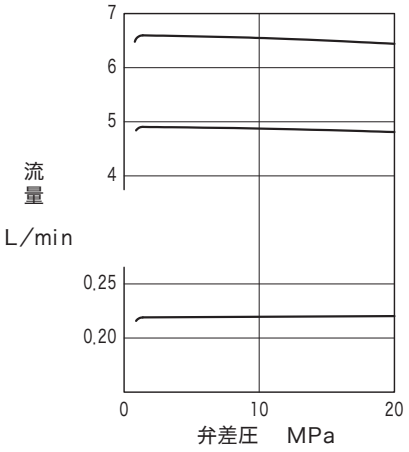
作動油(VG32)温度ー流量特性

D-FG-01-3.5



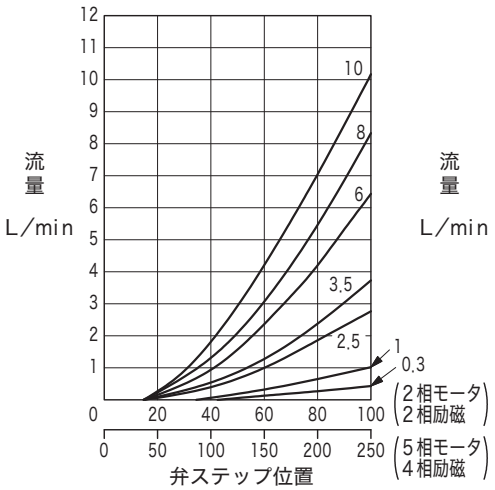
弁差圧ー流量特性

D-FG-01-6

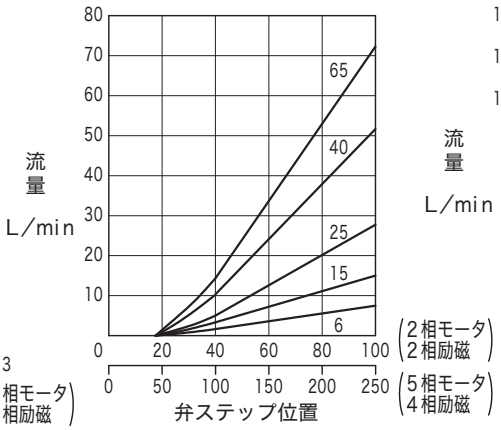


弁ステップ位置ー流量特性

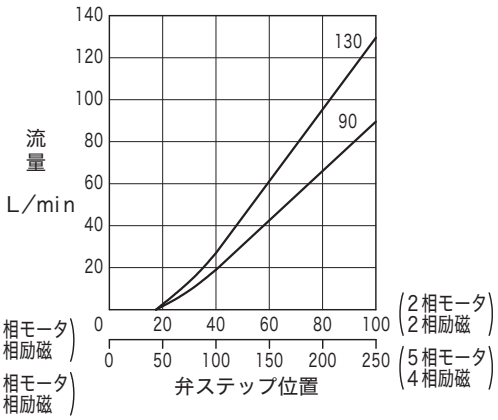
D-FG-01



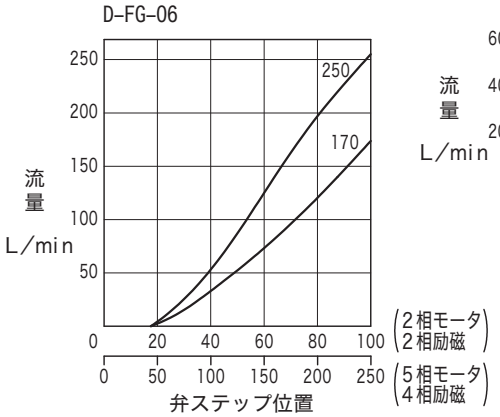
D-FG-02



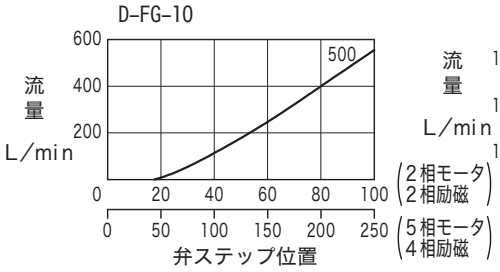
D-FG-03



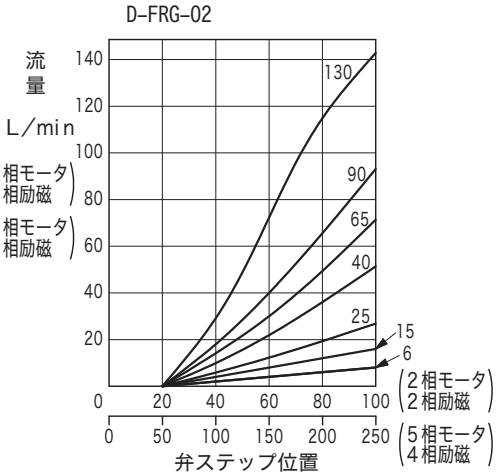
D-FG-06



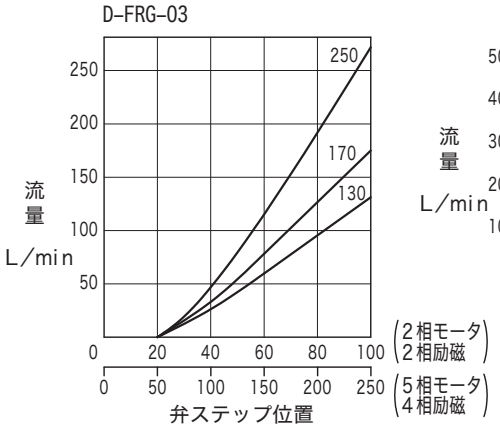
D-FG-10



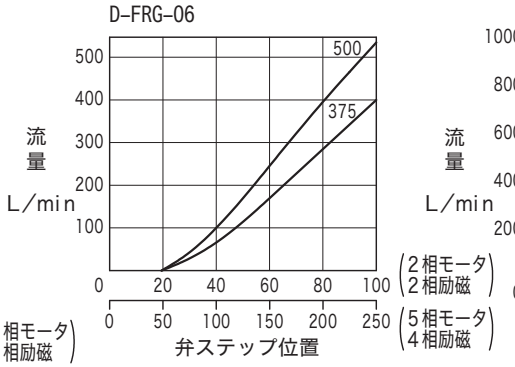
D-FRG-02



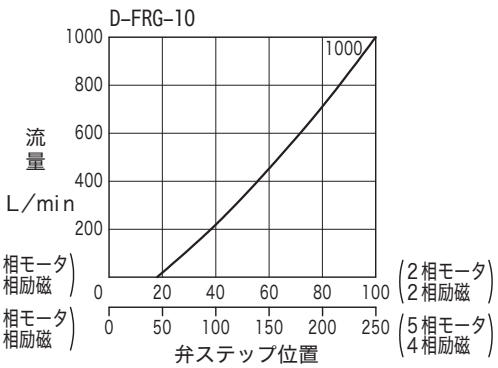
D-FRG-03



D-FRG-06



D-FRG-10



使用上の注意事項

●リセット信号が入力されると、弁スプールは内蔵するリセット機構により、原点に戻ります。大きさの呼び０２以上は、パイロット圧力をつねに供給してください。なおポンプの起動時には、コントローラまたはドライバにリセット信号を入力して、弁をリセット状態にしてから起動し、ポンプ運転が正常になってからリセット信号を解除してください。

●弁の外部に原点調整機構がついていますが、出荷時に調整済みですので、再調整の必要はありません。

●負荷圧力の変動に関係なく制御流量を一定に保つため、D−FG形の弁はシリーズ形圧力補償弁を内蔵しています。圧力補償弁の良好な動作を得るため、弁前後の差圧は1MPa以上にしてください。またD−FRG形の弁は、バイパス形圧力補償弁を内蔵していますので、負荷圧力の変動による制御流量の変動を補償し、さらにロードセンシング機能により、作動時ポンプ圧力は負荷圧力にたいして、0.6MPa加算された圧力で追従します。

●ドレン配管は、直接タンクへ接続してください。許容背圧は0.35MPa以下です。

取付ボルト(JIS B 1176 強度区分12.9)およびサブプレート

弁形式	取付ボルト	ボルト本数	サブプレート形式	接続口径 Rc
D−FG−01	M5 ×100	4	※ DGMS−3−1E−10−T−JA−J ※ DGVM−3−10−T−JA−J	3/8
D−F(R)G−02	M10× 70	4	D−FRGM−02−10	3/4
D−F(R)G−03	M12× 90	2	D−FRGM−03−10	1−1/4
	M12×110	2		
D−F(R)G−06	M20×110	2	D−FRGM−06−10	1−1/2
	M20×150	2		
D−F(R)G−10	M20×130	2	———	———
	M20×190	2		

●弁本体に取付ボルトは付属しません。別途注文してください。

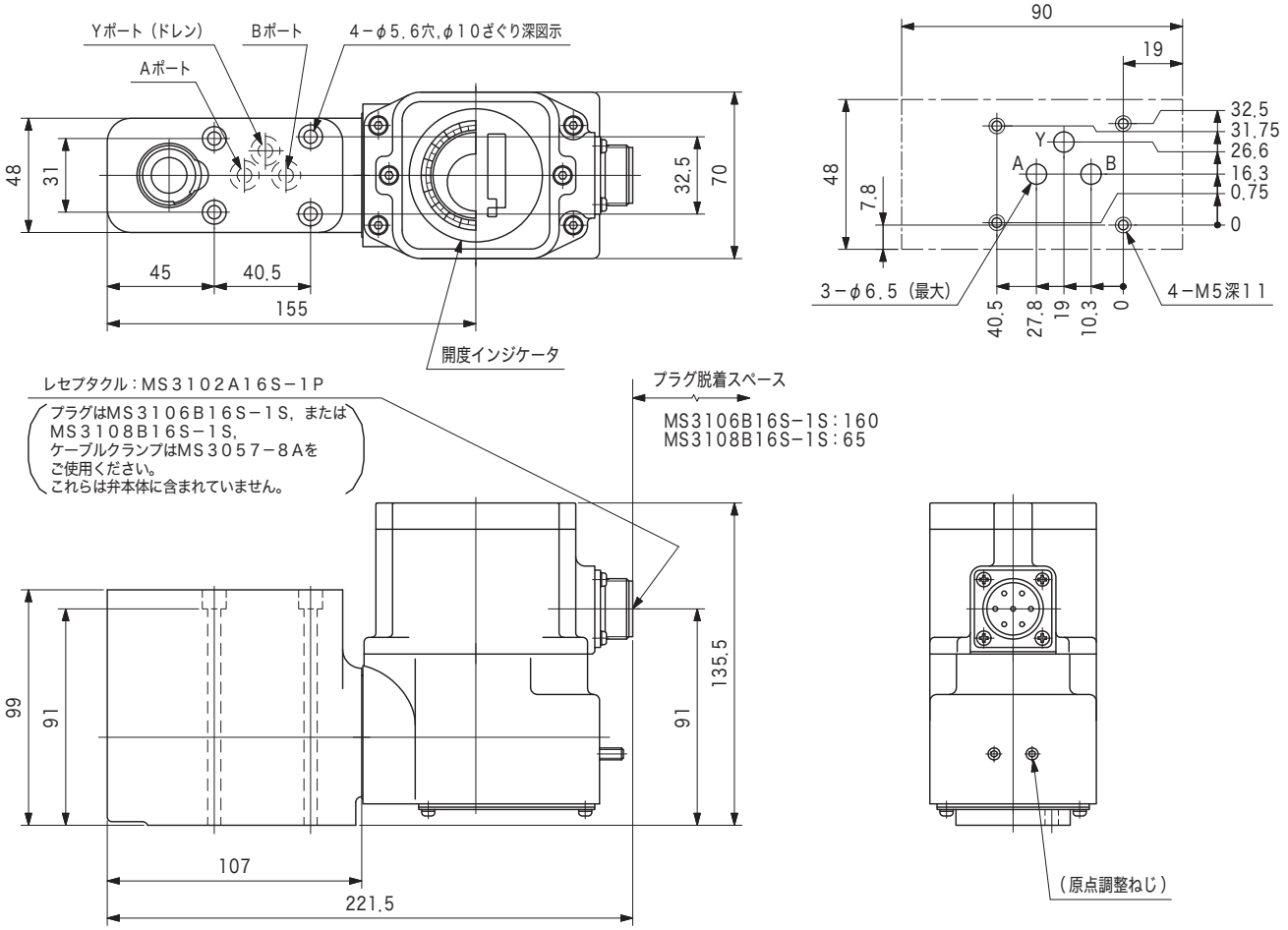
●サブプレートは別途注文してください。取付ボルトが付属します(※印を除く)。

●外形寸法の詳細はR14,R17ページを参照してください。

●取付ボルトの締付トルク
D−FG−01：7〜8N・m
D−F(R)G−02：50〜60N・m
D−F(R)G−03：75〜81N・m
D−F(R)G−06：230〜290N・m
D−F(R)G−10：230〜290N・m

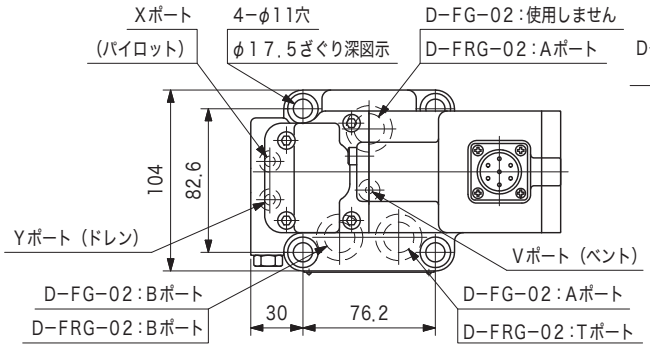
外形寸法

D−FG−01

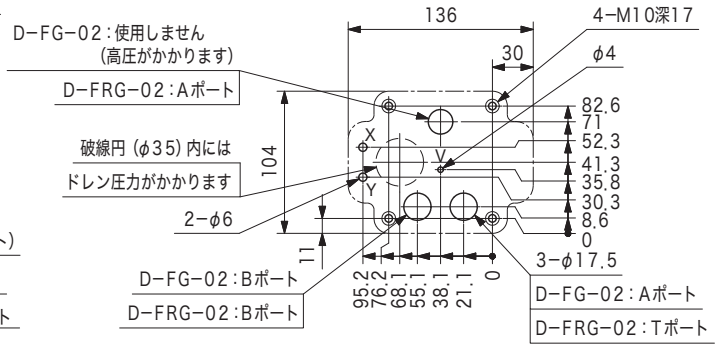


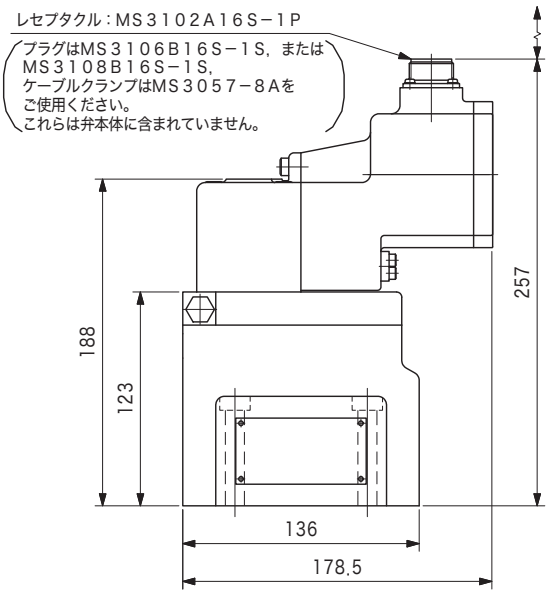
外形寸法

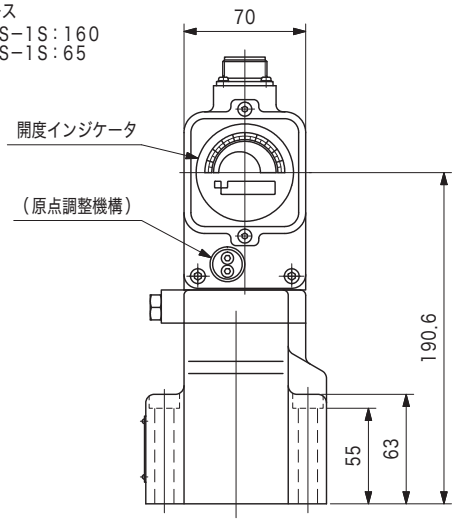
D−F(R)G−02



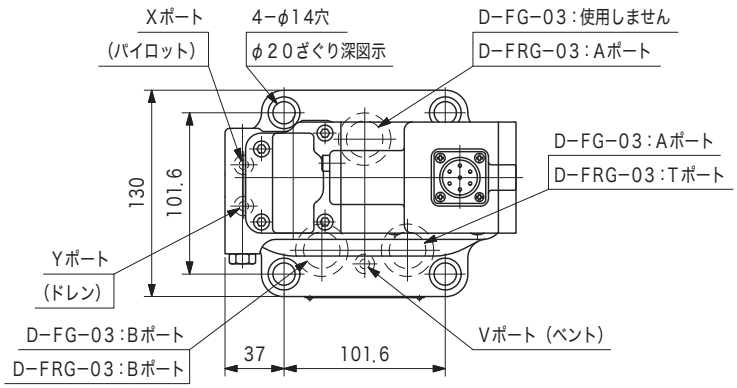
●取付面寸法



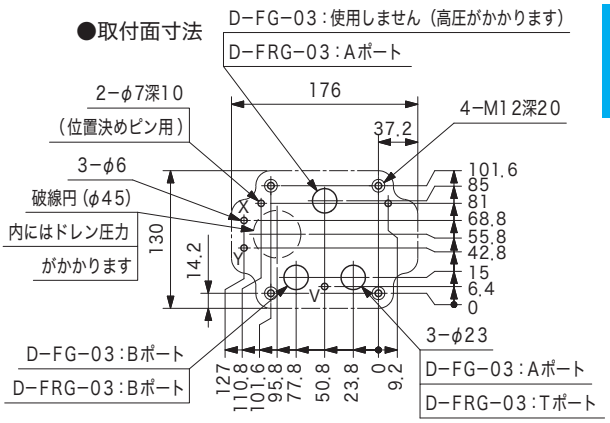


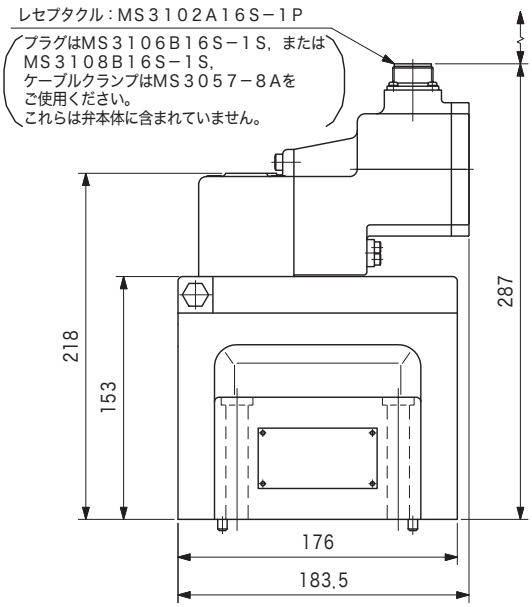


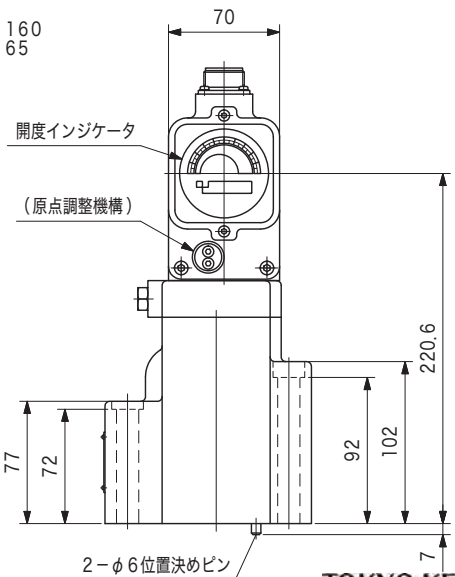
D−F(R)G−03



●取付面寸法

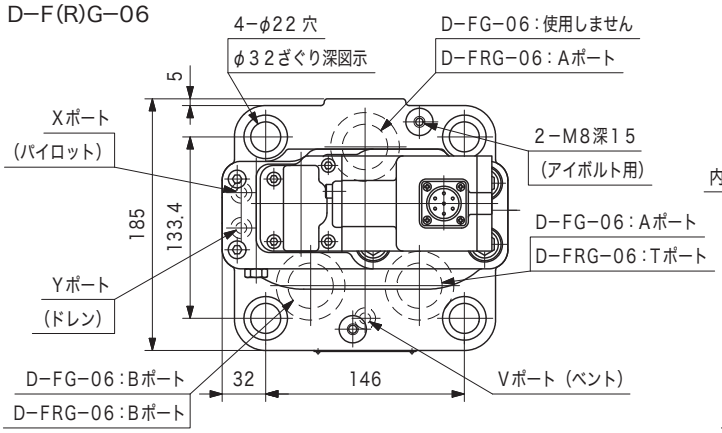




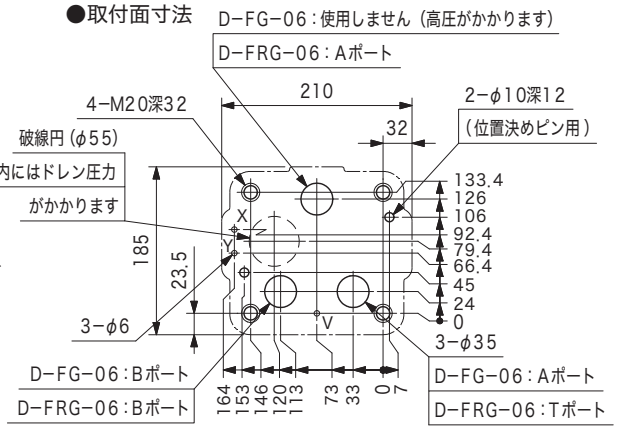


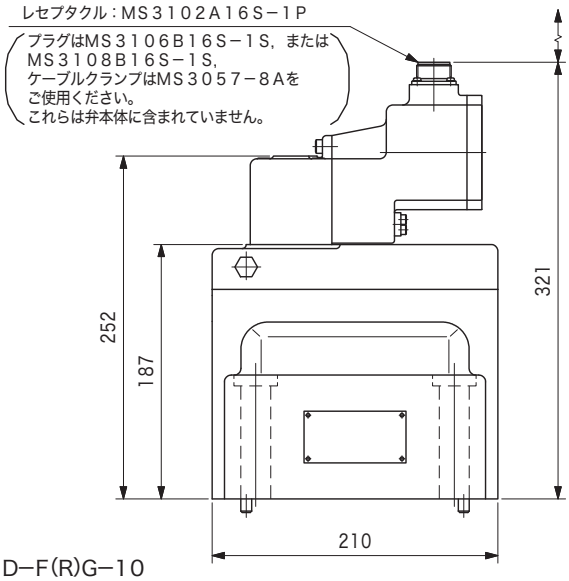
外形寸法

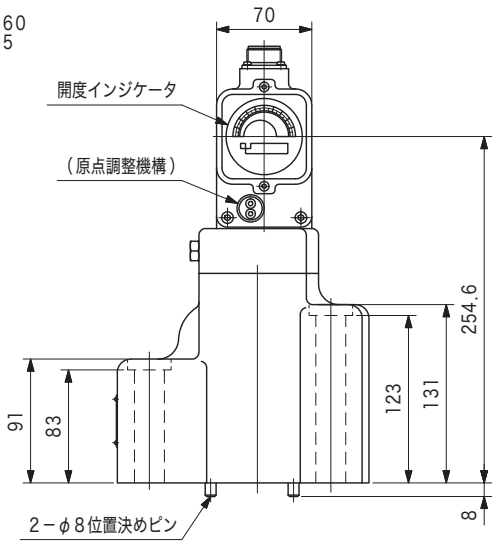
D−F(R)G−06



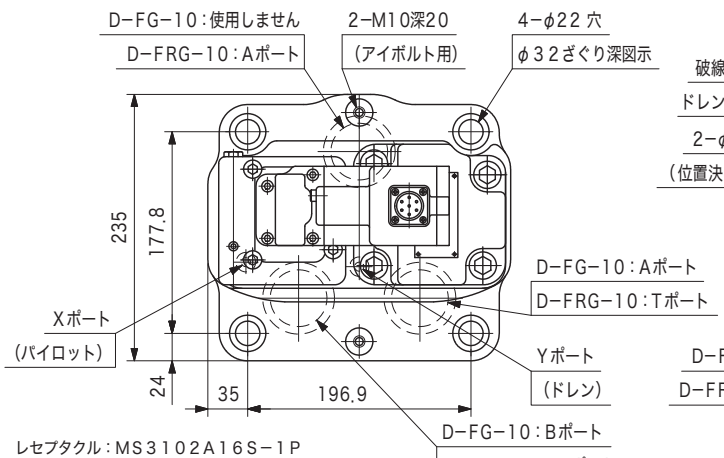
●取付面寸法



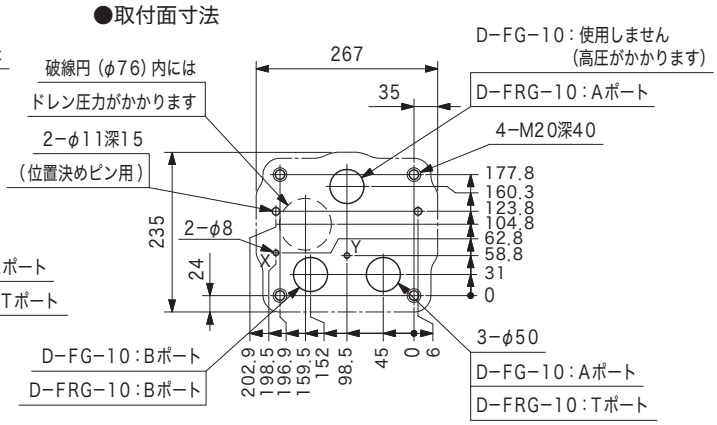


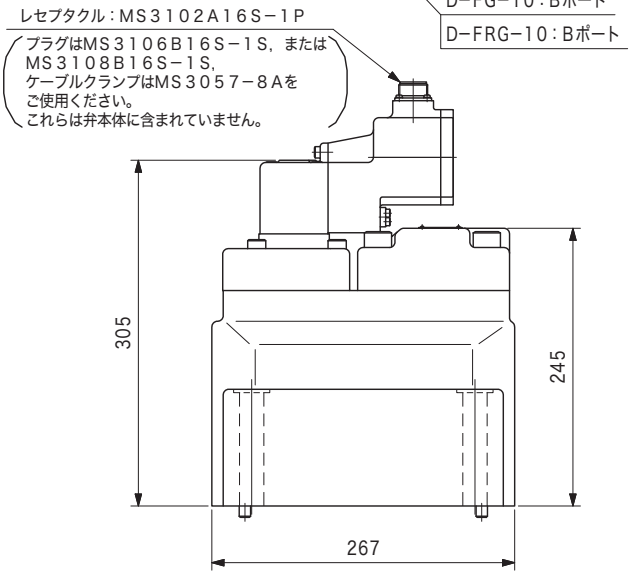


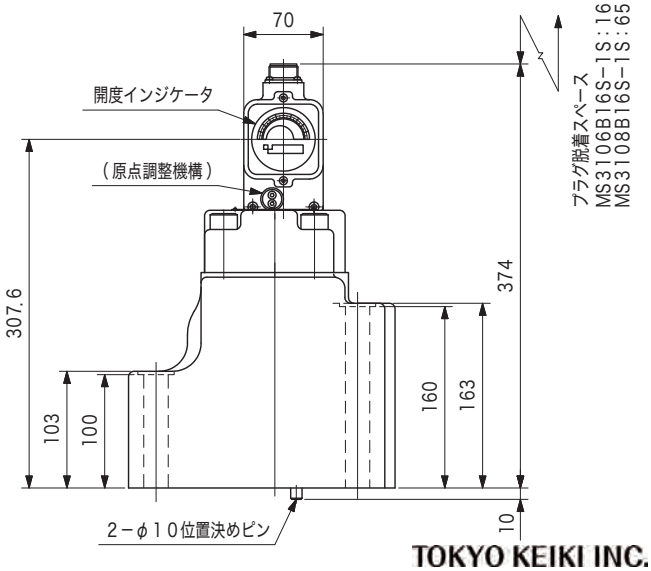
D−F(R)G−10



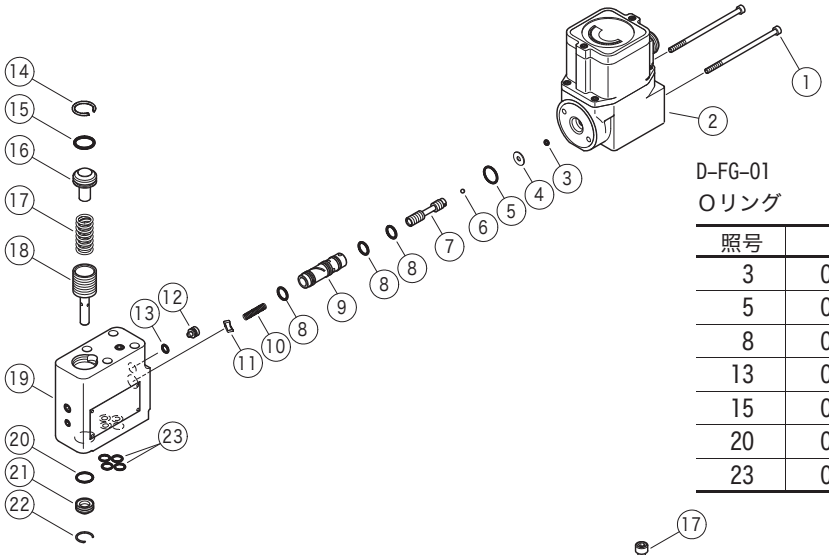
●取付面寸法





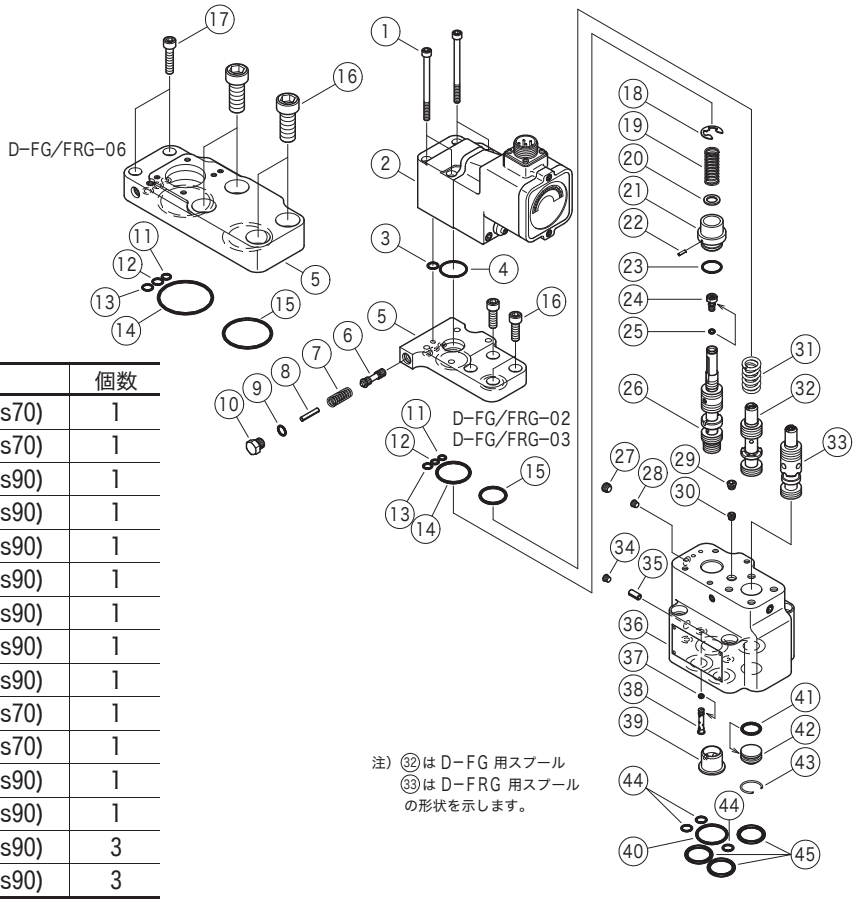


内部構造



D–FG–01
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
3	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
5	007901717	AS568–017 (NBR, Hs70)	1
8	007901419	AS568–014 (NBR, Hs90)	3
13	008000519	JIS B 2401 1B–P7	1
15	008001917	JIS B 2401 1A–P21	1
20	007901617	AS568–016 (NBR, Hs70)	1
23	007901217	AS568–012 (NBR, Hs70)	4



D–FG/FRG–02
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
3	007901217	AS568–012 (NBR, Hs70)	1
4	007902317	AS568–023 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
11	007901019	AS568–010 (NBR, Hs90)	1
12	007901019	AS568–010 (NBR, Hs90)	1
13	007901119	AS568–011 (NBR, Hs90)	1
14	007912519	AS568–125 (NBR, Hs90)	1
15	007912019	AS568–120 (NBR, Hs90)	1
23	007901819	AS568–018 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
37	007900617	AS568–006 (NBR, Hs70)	1
40	007912319	AS568–123 (NBR, Hs90)	1
41	007911519	AS568–115 (NBR, Hs90)	1
44	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	3
45	007921119	AS568–211 (NBR, Hs90)	3

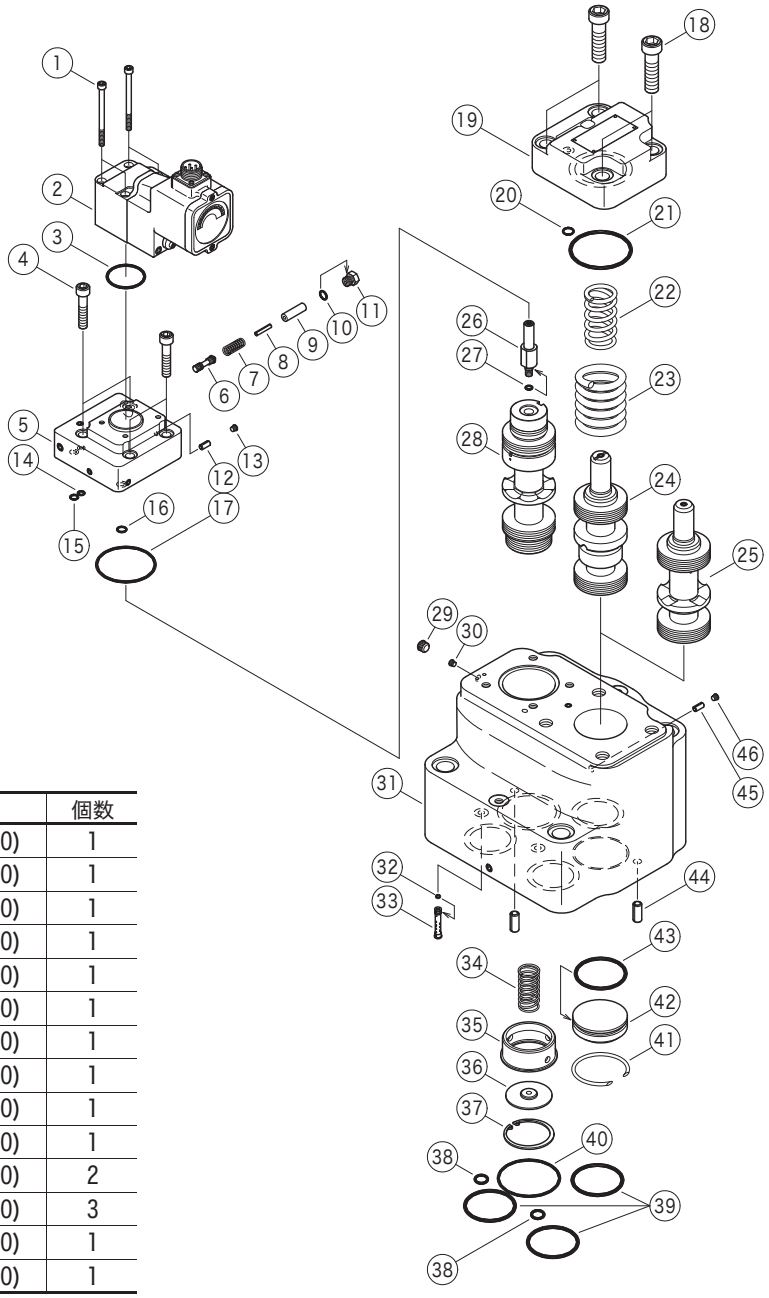
D–FG/FRG–03
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
4	007912817	AS568–128 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
11	007901019	AS568–010 (NBR, Hs90)	1
12	007901019	AS568–010 (NBR, Hs90)	1
13	007901119	AS568–011 (NBR, Hs90)	1
14	007913119	AS568–131 (NBR, Hs90)	1
15	007912719	AS568–127 (NBR, Hs90)	1
23	007912119	AS568–121 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
37	007900617	AS568–006 (NBR, Hs70)	1
40	007912919	AS568–129 (NBR, Hs90)	1
41	007912119	AS568–121 (NBR, Hs90)	1
44	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	3
45	007921519	AS568–215 (NBR, Hs90)	3

D–FG/FRG–06
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
4	007913317	AS568–133 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
11	007901119	AS568–011 (NBR, Hs90)	1
12	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
13	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
14	007913919	AS568–139 (NBR, Hs90)	1
15	007913519	AS568–135 (NBR, Hs90)	1
23	007912919	AS568–129 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
37	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
40	008050619	JIS B 2401 1B–G50	1
41	007912919	AS568–129 (NBR, Hs90)	1
44	007911119	AS568–111 (NBR, Hs90)	3
45	007922419	AS568–224 (NBR, Hs90)	3

内部構造

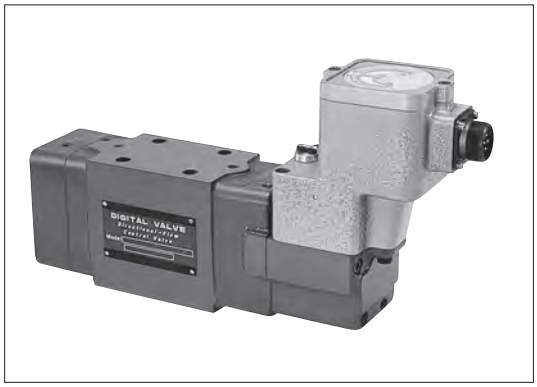


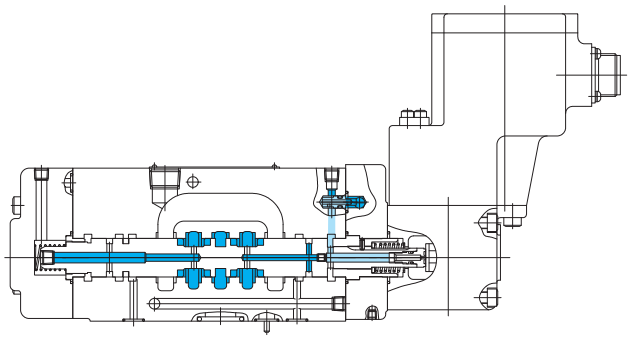
D–FG/FRG–10
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
3	007913117	AS568–131 (NBR, Hs70)	1
10	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
14	007901019	AS568–010 (NBR, Hs90)	1
15	007901119	AS568–011 (NBR, Hs90)	1
16	007901219	AS568–012 (NBR, Hs90)	1
17	007914719	AS568–147 (NBR, Hs90)	1
20	007901319	AS568–013 (NBR, Hs90)	1
21	007923219	AS568–232 (NBR, Hs90)	1
27	007901017	AS568–010 (NBR, Hs70)	1
32	007900717	AS568–007 (NBR, Hs70)	1
38	007911219	AS568–112 (NBR, Hs90)	2
39	007922819	AS568–228 (NBR, Hs90)	3
40	007914919	AS568–149 (NBR, Hs90)	1
43	007922819	AS568–228 (NBR, Hs90)	1

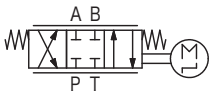
ディジタル方向・流量制御弁 D-DF(R)G

Digital directional & flow control valves

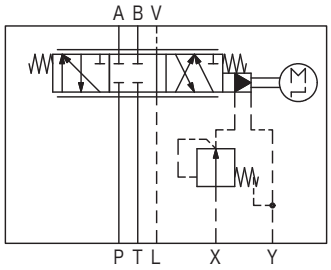




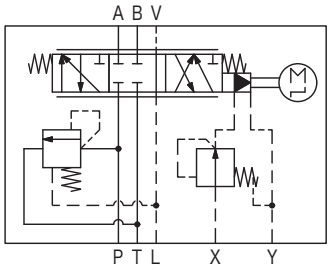
油圧図記号



D-DFG-01



D-DFG-03~10



D-DFRG-03/04

形式

D-DFG-01-2C-30-100-20

1	2	3	4	5	6	7

1 ディジタル方向・流量制御弁
2 大きさの呼び
3 スプール形式(中立位置)
　2:全ポート閉
4 スプリングセット方式
　C:スプリングセンタ形
5 最大制御流量
　「仕様」参照
6 最大ステップ数
　100:±１００ステップ(５相モータ)
7 デザイン番号

D-DFG-31-06-2C-EX-130-157-(*)-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 ディジタル方向・流量制御弁
　D-DFG:圧力補償弁なし
　D-DFRG:バイパス形圧力補償弁付き(大きさの呼び０３，０４に適用)
2 方向制御位置数
　2:中立と１位置
　3:中立と２位置
3 ロードセンシングポート
　0:ポートなし　5:リフト回路用(大きさの呼び０４，０６に適用)
　1:ポートあり　7:メータアウト回路用(大きさの呼び０４，０６に適用)
4 大きさの呼び
　「仕様」参照
5 スプール形式(中立位置)
　2:全ポート閉
6 スプリングセット方式
　C:スプリングセンタ形
7 EX:外部パイロット作動形(減圧弁内蔵)
8 最大制御流量
　「仕様」参照
9 最大ステップ数
　63:±６３またはΔ１２６ステップ(２相モータ)※
　157:±１５７ステップ(５相モータ)
10 スプール細分類
　無記号:標準スプール
　1～:オプションスプール
11 デザイン番号
　20:D-DF(R)G-03, D-DFG-10
　21:D-DF(R)G-04, D-DFG-06

※ 旧呼称４相モータ(モータに変更はありません。)

仕様

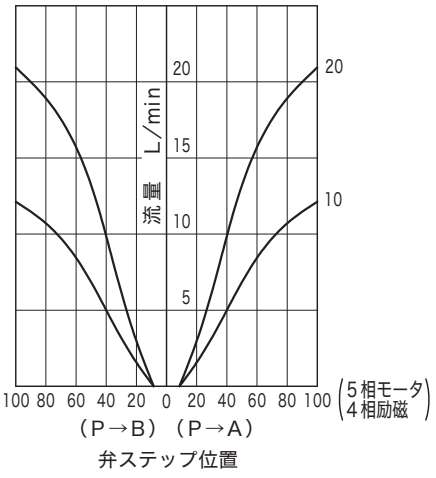
大きさの呼び		01			03			04		06		10	
最高使用圧力 MPa		21											
最大制御流量 L/min		10	20	30	20	40	70	100	130	190	250	350	500
最小制御流量 L/min	D-DFG	0.35			0.8	1.0	1.2	1.6	1.9	2.6	3.5	7	9
	D-DFRG	—			1.8	2.0	2.2	2.6	2.9	—		—	
パイロット圧力 MPa		—			2～21 (弁に内蔵する減圧弁は3 MPaに設定してあります)								
パイロット流量 L/min (パイロット圧力 3 MPa時)		—			1.0					1.5		2.0	
繰返し性, ヒステリシス		最大制御流量の0.5 %以下			最大制御流量の0.1 %以下								
温度ドリフト (ISO VG 32相当作動油30～60℃)		最大制御流量の2 %以下											
分解能 (最大ｽﾃｯﾌﾟ数)	2相励磁方式	—			両方向± 63 (P→AおよびP→B) (2相モータ) ※1								
	1-2相励磁方式	—			両方向±126 (P→AおよびP→B) (2相モータ) ※1								
	4相励磁方式	両方向±100 (P→AおよびP→B)			両方向±157 (P→AおよびP→B) (5相モータ)								
応答性		2000 pps			弁の応答性は、使用するコントローラ、ドライバの性能で大きく左右されます。 詳細は、当社コントローラ、ドライバの取扱説明書を参照してください。								
機差		最大制御流量の±3 %以下											
Yポート (ドレン) 許容圧力 MPa		1 以下 ※2			0.35以下								
フィルタ (公称ろ過粒度)		10 μm			25 μm以下								
質量 kg	D-DFG	2.5			10.7			10.8		18.2		45	
	D-DFRG	—			12.7			12.8		—		—	

注)
※1 旧呼称４相モータ（モータに変更はありません。）
※2 Tポートの許容圧力です。

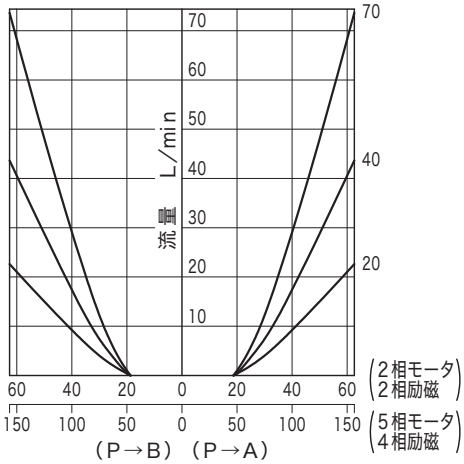
特性線図 (20㎟/sのとき) (代表例)

弁ステップ位置ー流量特性（P→A／B差圧約0.7MPaの場合）

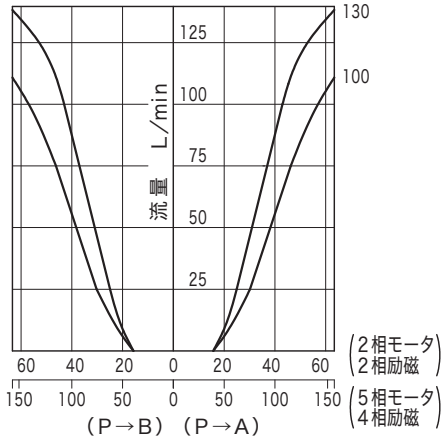
D-DFG-01



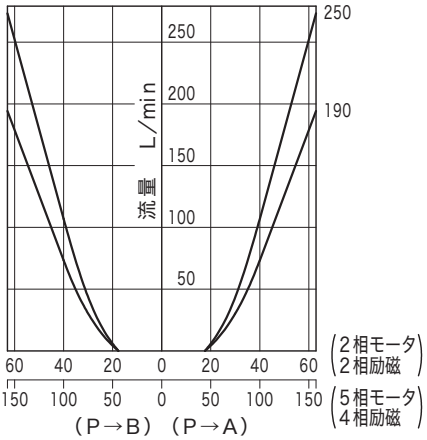
D-DF(R)G-31-03



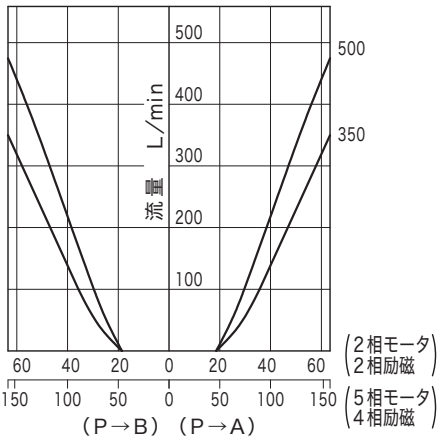
D-DF(R)G-31-04



D-DFG-31-06



D-DFG-31-10



使用上の注意事項

●リセット信号を入力すると、弁スプールは内蔵するリセット機構により、中立位置にもどります。大きさの呼び０３以上はパイロット圧力をつねに供給してください。なおポンプ起動時には、コントローラまたはドライバにリセット信号を入力して、弁をリセット状態にしてから起動し、ポンプ運転が正常になってからリセット信号を解除してください。

●弁の外部に中立位置調整機構がついていますが、出荷時に調整済みですので、再調整する必要はありません。

●ドレン配管は、直接タンクへ接続してください。許容背圧は、0.35MPa です。

取付ボルト(JIS B 1176 強度区分12.9相当)

形　式	六角穴付きボルト		本数
	メートルねじ	ユニファイねじ	
D-DFG-01	M 5×50	—	4
D-DF(R)G-03	M 6×40	1/4-20UNC×38.1	4
D-DF(R)G-04	M 6×45	1/4-20UNC×44.5	2
	M10×50	3/8-16UNC×50.8	4
D-DFG-06	M12×55	1/2-13UNC×57.1	6
D-DFG-10	M20×65	—	6

●弁本体に取付ボルトは付属しません。別途注文してください。

●取付ボルトの締付トルク

D-DFG-01　：7～8N･m

D-DF(R)G-03：12～15N･m

D-DF(R)G-04：M6(1/4-20UNC) 9～14N･m

M10(3/8-16UNC) 50～60N･m

D-DFG-06　：75～81N･m

D-DFG-10　：230～290N･m

サブプレート

弁形式	サブプレート形式	接続口径 Rc
D-DFG-01	※ DGMS-3-1E-10-T-JA-J	3/8
	※ DGVM-3-10-T-JA-J	
D-DF(R)G-03	DEFGM-03X-10	1/2
D-DF(R)G-04	DEFGM-04X-10	3/4
D-DFG-06	DEFGM-06X-11	1
D-DFG-10	DEFGM-10X-11	1-1/2

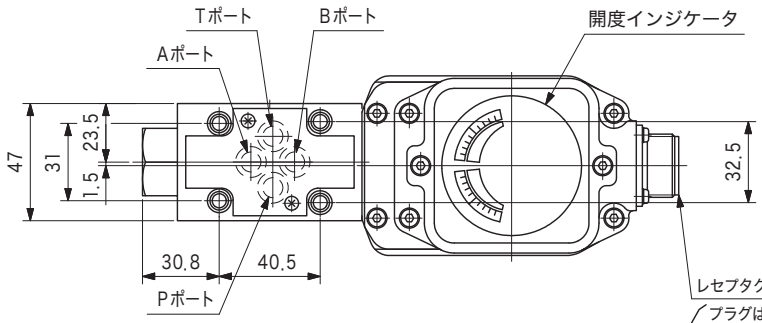
●サブプレートは別途注文してください。

●取付ボルトが付属します(※印を除く)(メートルねじ)。

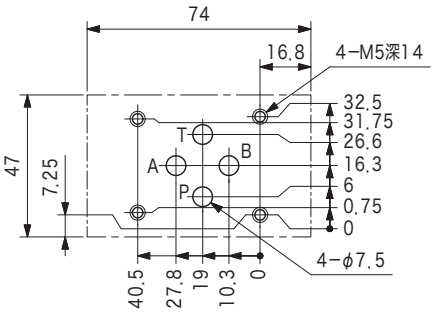
●外形寸法の詳細はR14,R17,R18ページを参照してください。

外形寸法

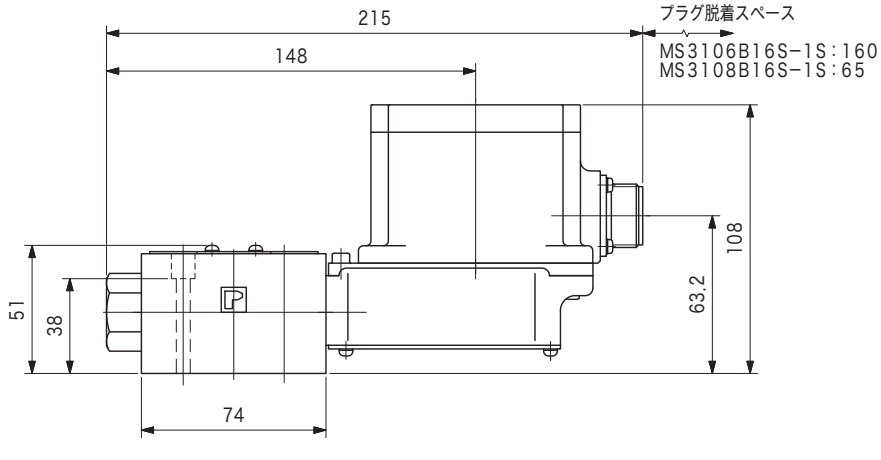
D-DFG-01

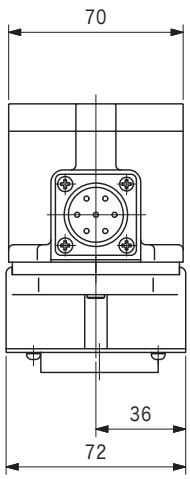


●取付面寸法



レセプタクル：MS3102A16S-1P
(プラグはMS3106B16S-1S、またはMS3108B16S-1S、ケーブルクランプはMS3057-8Aをご使用ください。これらは弁本体に含まれていません。)

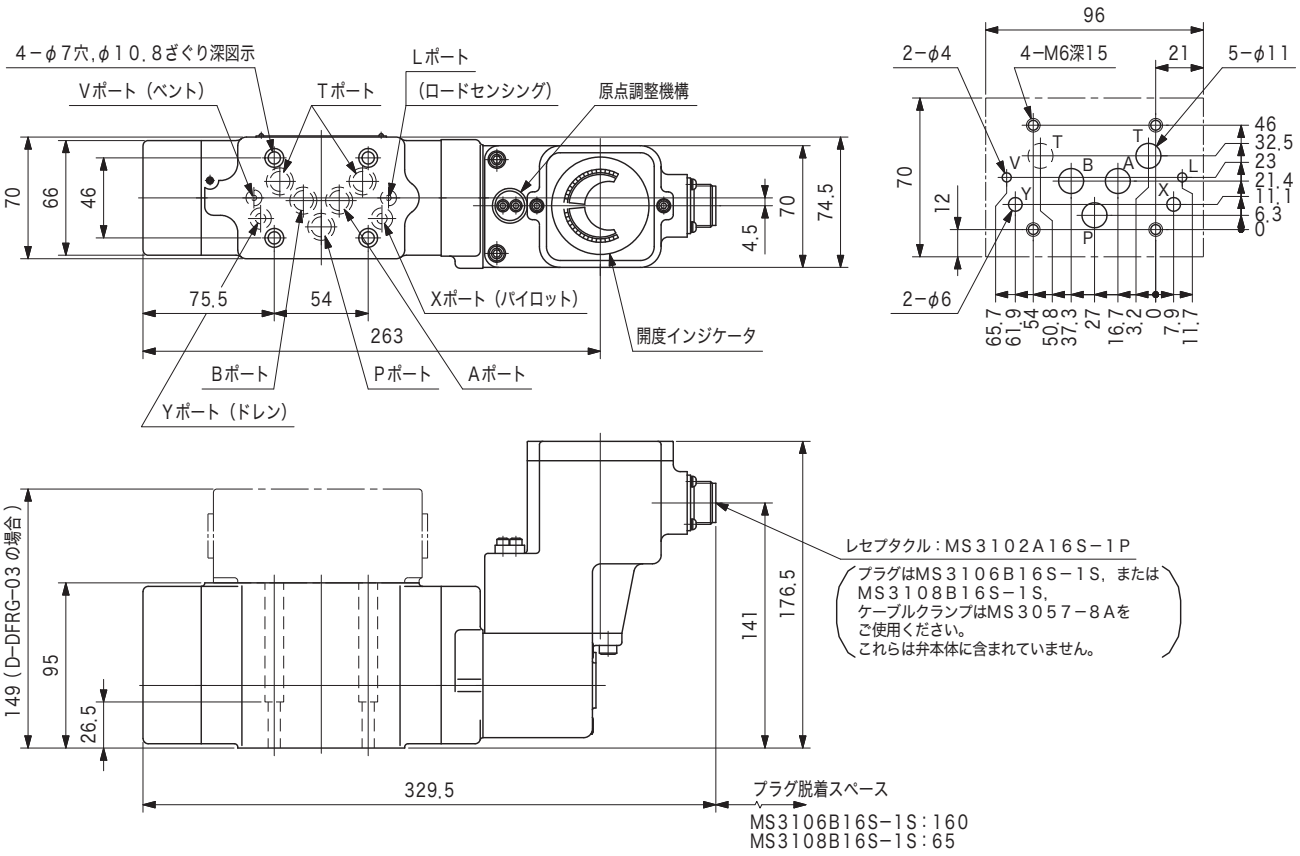




外形寸法

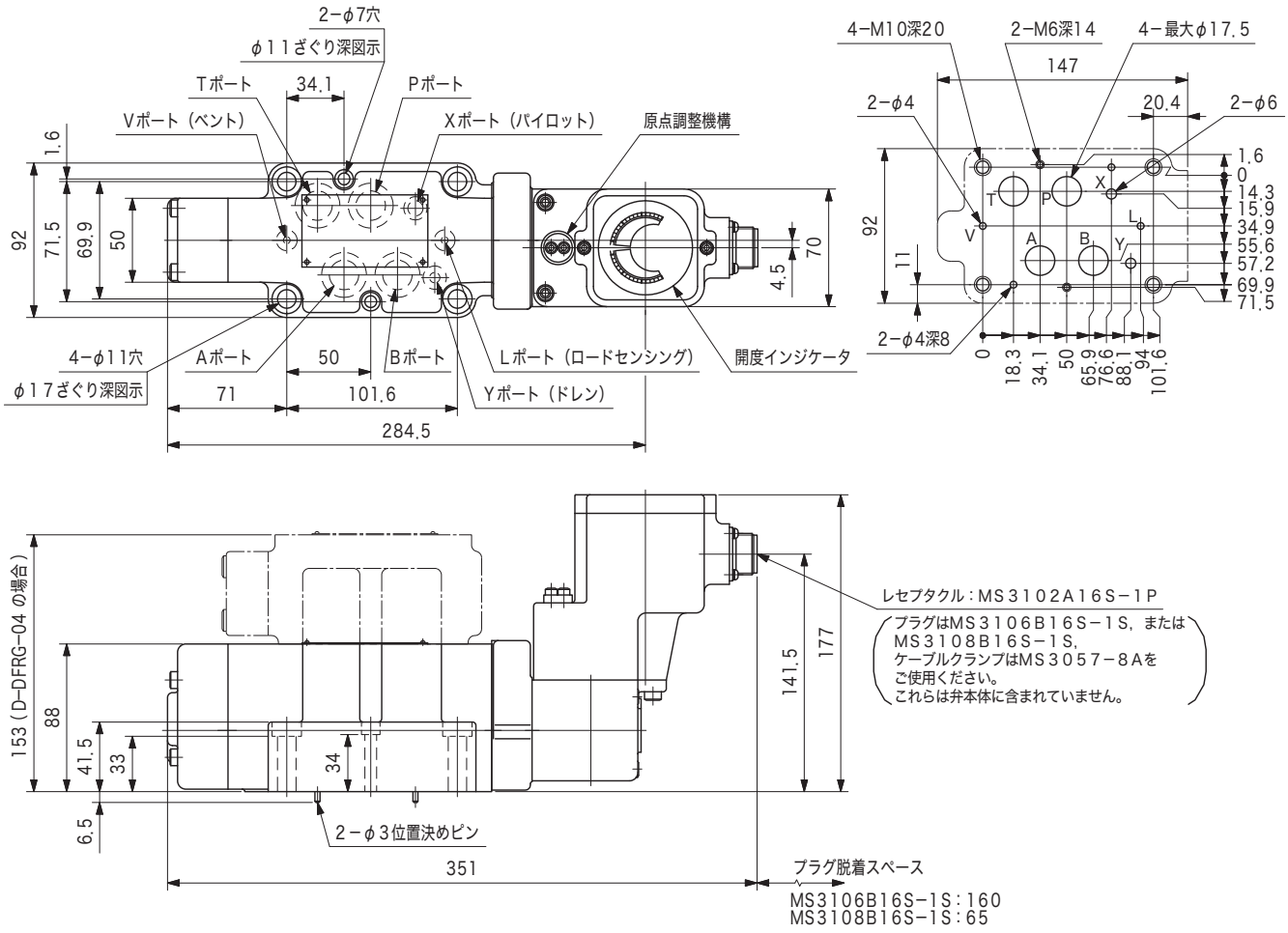
D–DF(R)G–03

●取付面寸法



D–DF(R)G–04

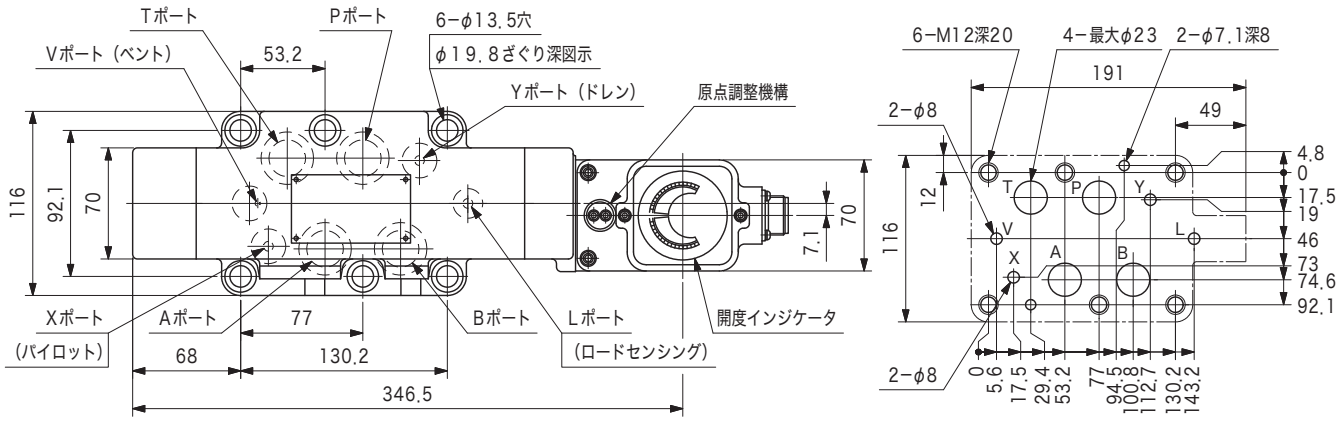
●取付面寸法

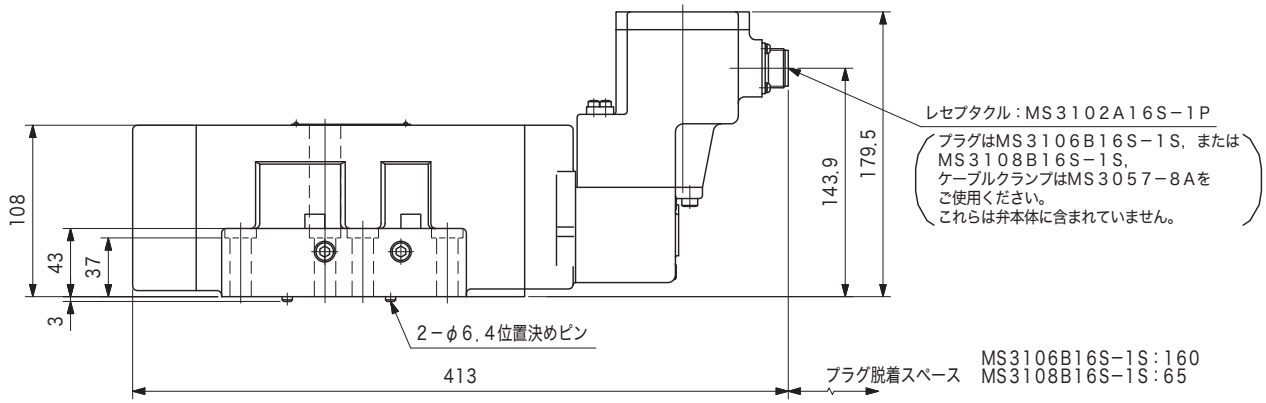


外形寸法

D–DFG–06

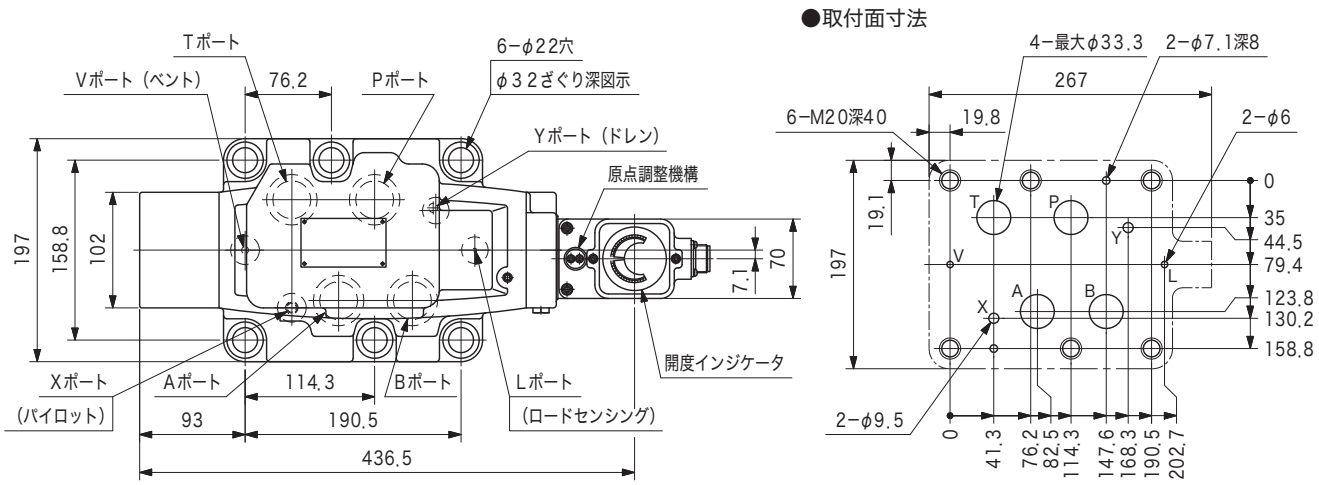
●取付面寸法

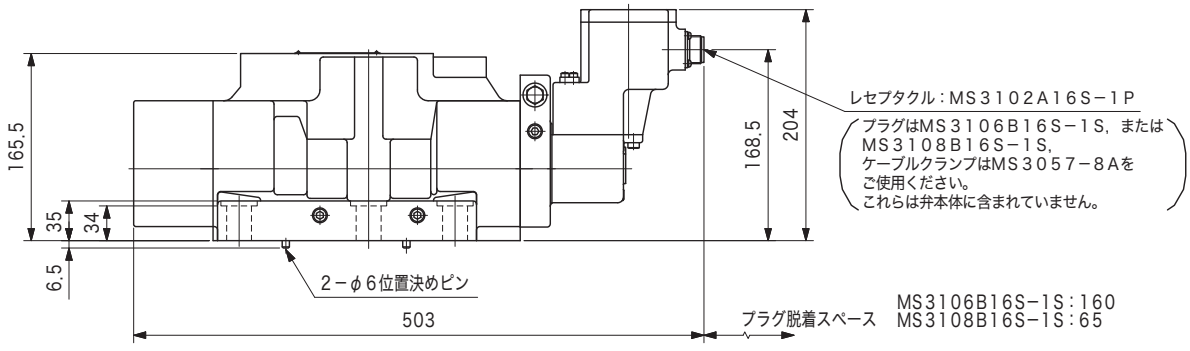




D–DFG–10

●取付面寸法



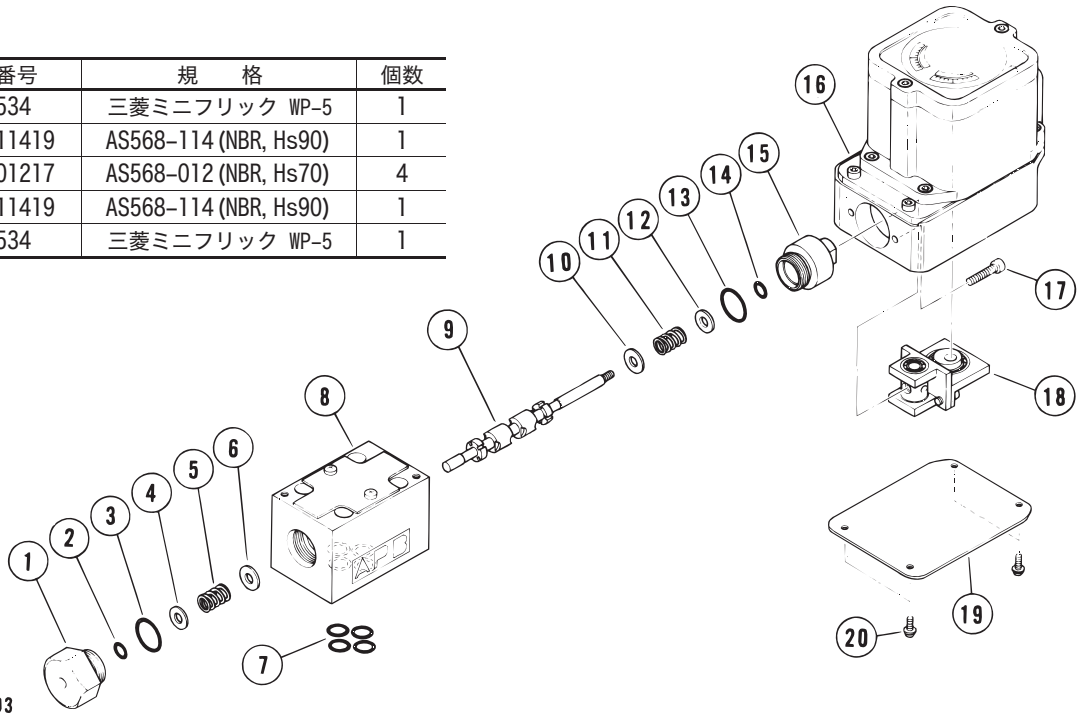


内部構造

D-DFG-01

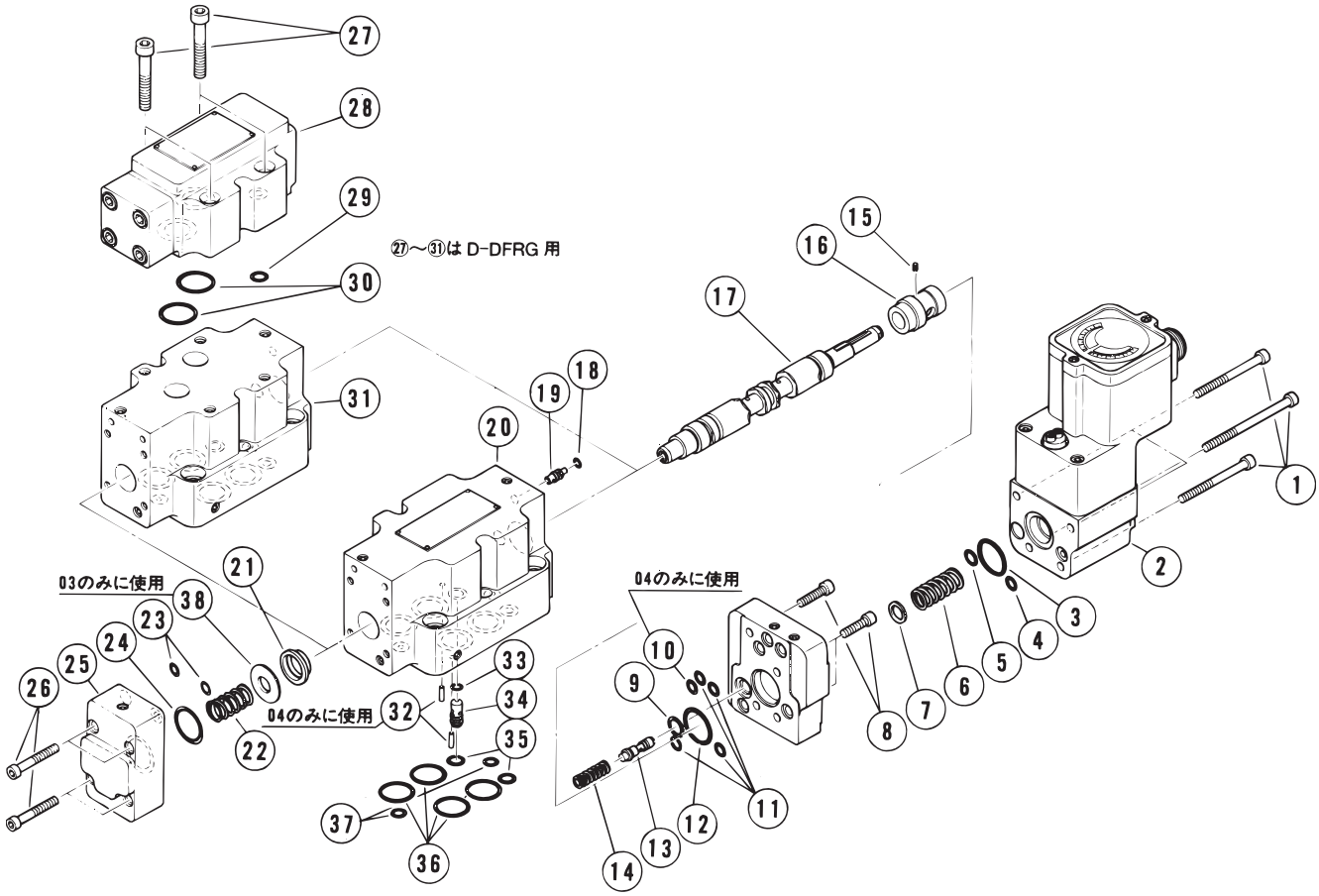
Oリング

照号	部品番号	規　　格	個数
2	VA30534	三菱ミニフリック WP-5	1
3	007911419	AS568-114 (NBR, Hs90)	1
7	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	4
13	007911419	AS568-114 (NBR, Hs90)	1
14	VA30534	三菱ミニフリック WP-5	1



D-DF(R)G-3✳-03

D-DF(R)G-3✳-04



D-DF(R)G-3✳-03

Oリング

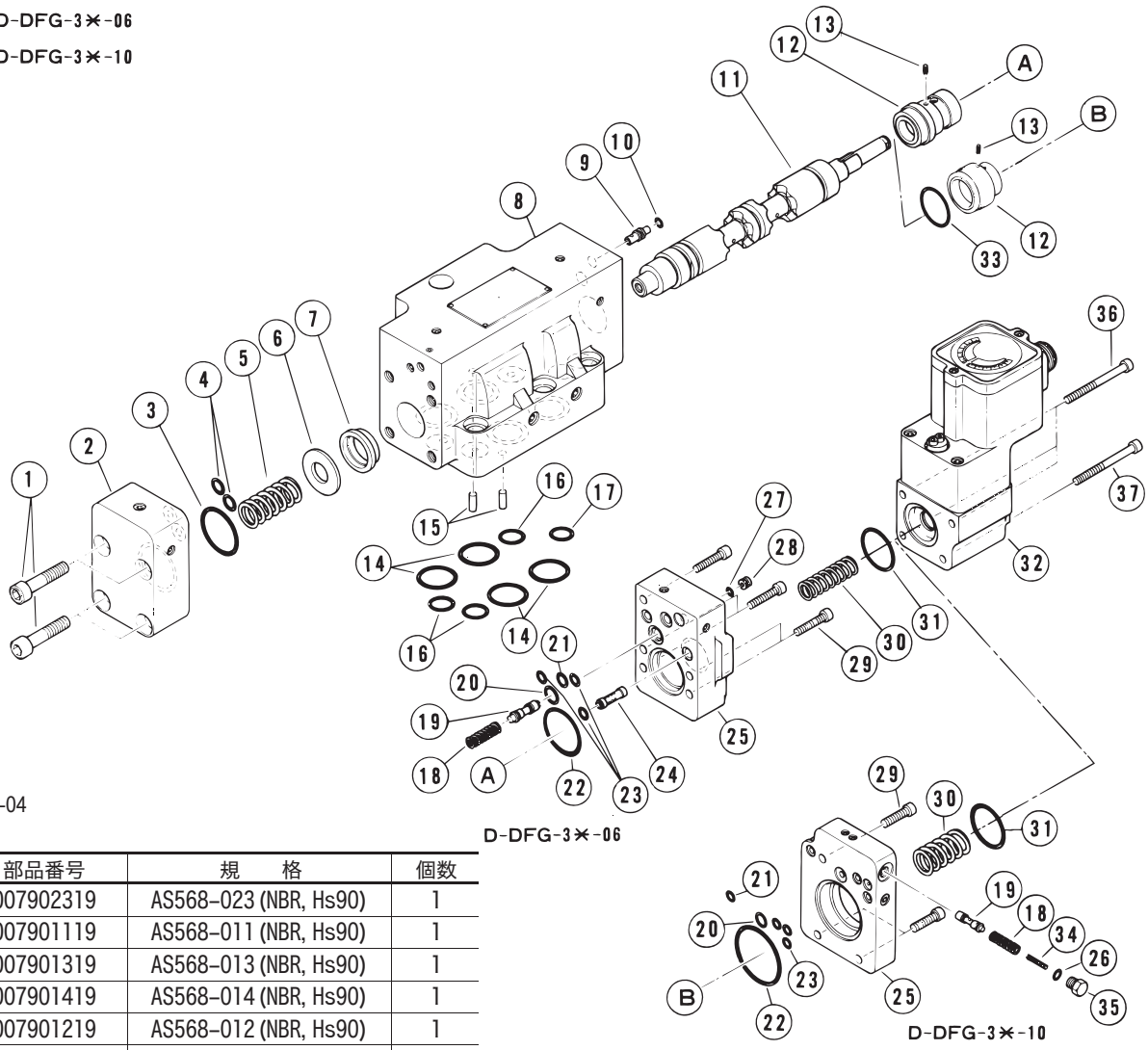
照号	部品番号	規　　格	個数
3	007902317	AS568-023 (NBR, Hs70)	1
4	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	1
5	007901317	AS568-013 (NBR, Hs70)	1
9	007901417	AS568-014 (NBR, Hs70)	1
11	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	4
12	007902317	AS568-023 (NBR, Hs70)	1
18	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
23	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	3

照号	部品番号	規　　格	個数
24	007902317	AS568-023 (NBR, Hs70)	1
29	007901317	AS568-013 (NBR, Hs70)	1
30	007901417	AS568-014 (NBR, Hs70)	2
33	007900917	AS568-009 (NBR, Hs70)	1
35	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	2
36	007901417	AS568-014 (NBR, Hs70)	5
37	007901017	AS568-010 (NBR, Hs70)	2

内部構造

D-DFG-3✳-06

D-DFG-3✳-10



D-DFG-3✳-06

D-DFG-3✳-10

D-DF(R)G-3✳-04
Oリング

照号	部品番号	規　格	個数
3	007902319	AS568-023 (NBR, Hs90)	1
4	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	1
5	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	1
9	007901419	AS568-014 (NBR, Hs90)	1
10	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
11	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	4
12	007902319	AS568-023 (NBR, Hs90)	1
18	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
23	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	2
24	007902319	AS568-023 (NBR, Hs90)	1
29	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	1
30	007921219	AS568-212 (NBR, Hs90)	2
33	007900919	AS568-009 (NBR, Hs90)	1
35	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	2
36	007921119	AS568-211 (NBR, Hs90)	4
37	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	2

注）D-DFG-37-04の場合、㉓007901119の個数は３になります。

D-DFG-3✳-06
Oリング

照号	部品番号	規　格	個数
3	007912819	AS568-128 (NBR, Hs90)	1
4	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	2
10	007900917	AS568-009 (NBR, Hs70)	1
14	007921519	AS568-215 (NBR, Hs90)	4
16	007911519	AS568-115 (NBR, Hs90)	3
17	007911319	AS568-113 (NBR, Hs90)	1
20	007901519	AS568-015 (NBR, Hs90)	1
21	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	1
22	007912819	AS568-128 (NBR, Hs90)	1
23	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	3
27	007900819	AS568-008 (NBR, Hs90)	1
31	007912519	AS568-125 (NBR, Hs90)	1

注）D-DFG-37-06の場合、④007901219、⑰007911619となります。

D-DFG-3✳-10
Oリング

照号	部品番号	規　格	個数
3	007914317	AS568-143 (NBR, Hs70)	1
4	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	2
10	007901017	AS568-010 (NBR, Hs70)	1
14	007922217	AS568-222 (NBR, Hs70)	4
16	007921017	AS568-210 (NBR, Hs70)	3
17	007921017	AS568-210 (NBR, Hs70)	1
20	007901417	AS568-014 (NBR, Hs70)	1
21	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	1
22	007914117	AS568-141 (NBR, Hs70)	1
23	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	3
26	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	1
31	007913117	AS568-131 (NBR, Hs70)	1
33	007913317	AS568-133 (NBR, Hs70)	1

ディジタル弁用コントローラ DC-A2M

Digital valve controllers

DC−A2Mは、ディジタル弁の制御に必要な設定値の入力および表示と弁を駆動する機能を一体化したコントローラです。2相モータ内蔵タイプのディジタル弁全機種に適用できます。
システムの目的に応じて様々なアプリケーションに対応するため、多様な動作モードがあり、汎用性が高いモデルです。

形式

DC-A2M-F-10

1 2 3 4

1 ディジタル弁用コントローラ
2 適合ステッピングモータ
　2M:２相ステッピングモータ
3 配線面の向き
　F:前面配線(操作面と同じ)
　R:背面配線(操作面の反対側)
4 デザイン番号

仕様

形式	DC-A2M-F-10	DC-A2M-R-10
取付方式	壁面取付またはパネル埋め込み	パネル埋め込み
配線面	前面：操作面と同じ	背面：操作面と反対側
外形寸法	230H × 64W × 158D	230H × 64W × 176D
取付寸法	220H × 40W（M4 × 4箇所），パネルカット：211H × 65W	
電源入力	AC100 ～ 220V ±10%，50/60Hz	
内蔵電源	スイッチング電源（突入電流抑制機能，過電流保護機能付き）	
消費電力	50VA 以下	
制御入力信号	DC24V±3V，ソースまたはシンク（配線により選択可能），12チャンネル（リセット×1，汎用×11）	
制御出力信号	PMOSオープンドレイン，NMOSオープンドレイン各1チャンネル（動作可能出力）	
弁駆動出力	2相ステッピングモータ用，2相励磁/1-2相励磁（設定により選択）	
設定範囲（分解能）	リリーフ弁および流量調整弁：0～100/0～200（設定により選択） 方向・流量制御弁：-63～+63/-126～+126（設定により選択）	
設定可能点数	8点/11点/8点×4ファイル（32点）：設定により選択	
外部設定入力	8ビットバイナリ（パラレル入力）：設定により選択	
質量	2.0 kg	

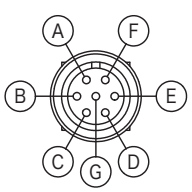
専用ハーネス

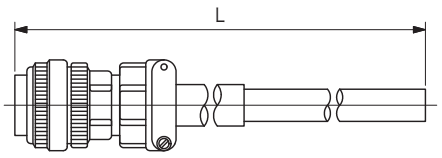
●弁接続用ハーネス

DC-H-DV-600-10

1 2 3 4

1 専用ハーネス
2 弁接続用
3 長さ(L)
　200:2m　300:3m　600:6m
　1000:10m 1500:15m 2000:20m
4 デザイン番号

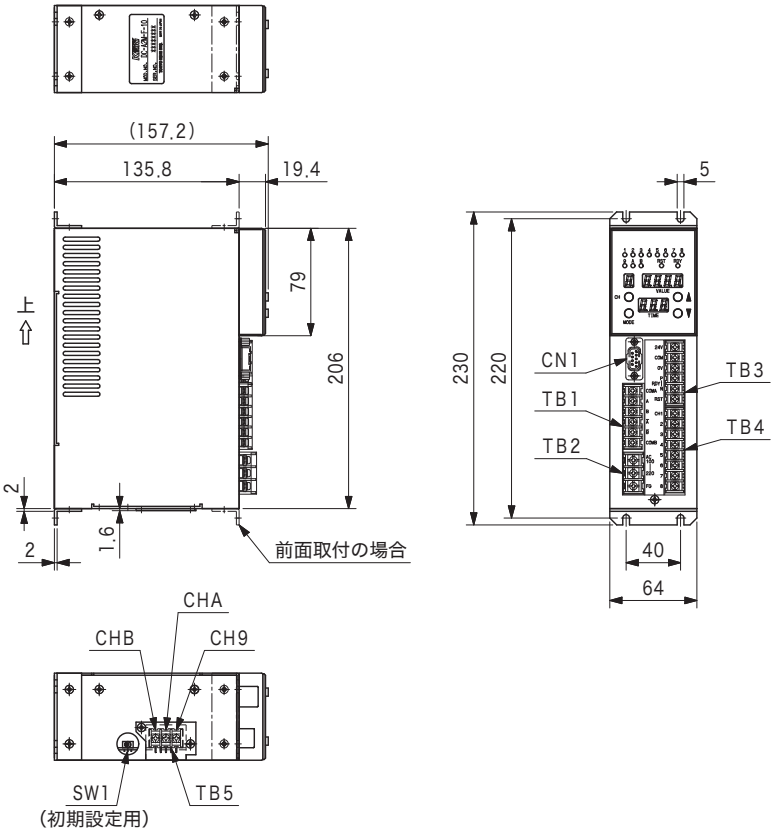




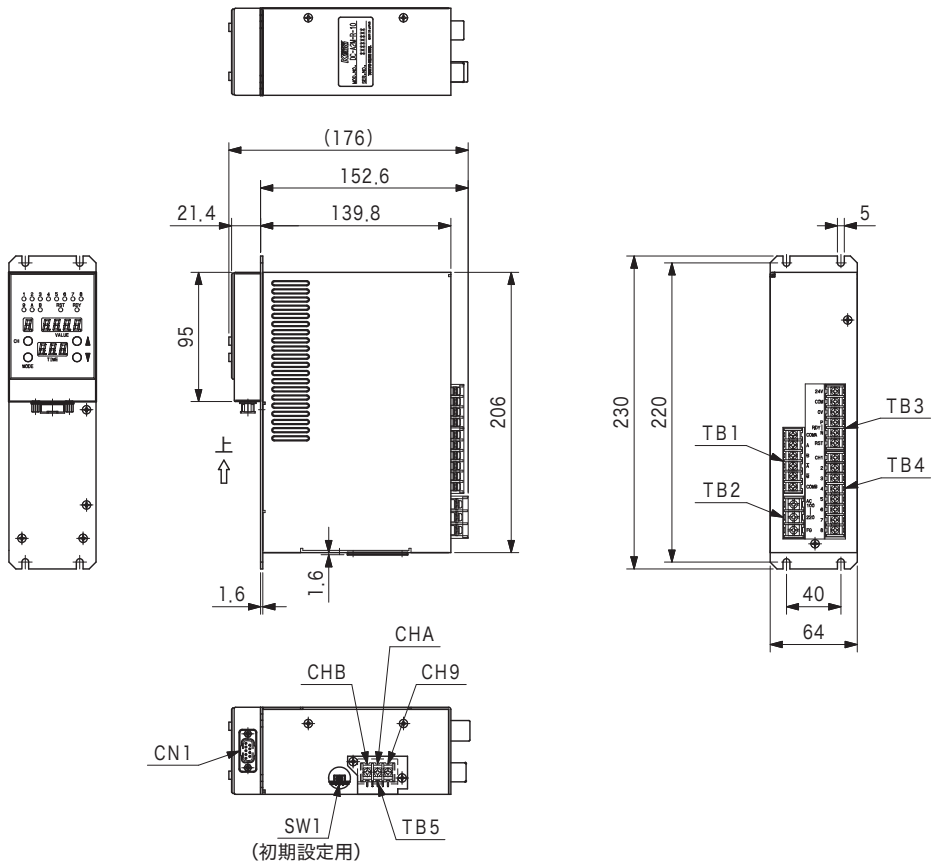
ピン識別	A	B	C	D	E	F	G
絶縁体色	赤	緑	黄	茶	黒	白	−

外形寸法

DC−A2M−F−10



DC−A2M−R−10



ディジタル弁用コントローラ DC-AX4

Digital valve controllers

DC−AX4はディジタル弁(5相モータタイプ)全機種に対応する、多機能タイプのコントローラです。チャンネル信号(CH)とファイル信号(FL)により8(CH)×10(FL)=80の計80チャンネルの圧力、流量レベルを選択できます。
前面パネルの6つの操作キーと4つの数字表示器により、簡単な操作で設定ができ、ディジタル弁制御中もリアルタイムで弁の状態をモニタ表示します。
また、外部ディジタルスイッチとの接続、プログラマブルコントローラなどの入力によるステップ信号入力などの拡張機能があります。

形式

DC-AX4-B-10

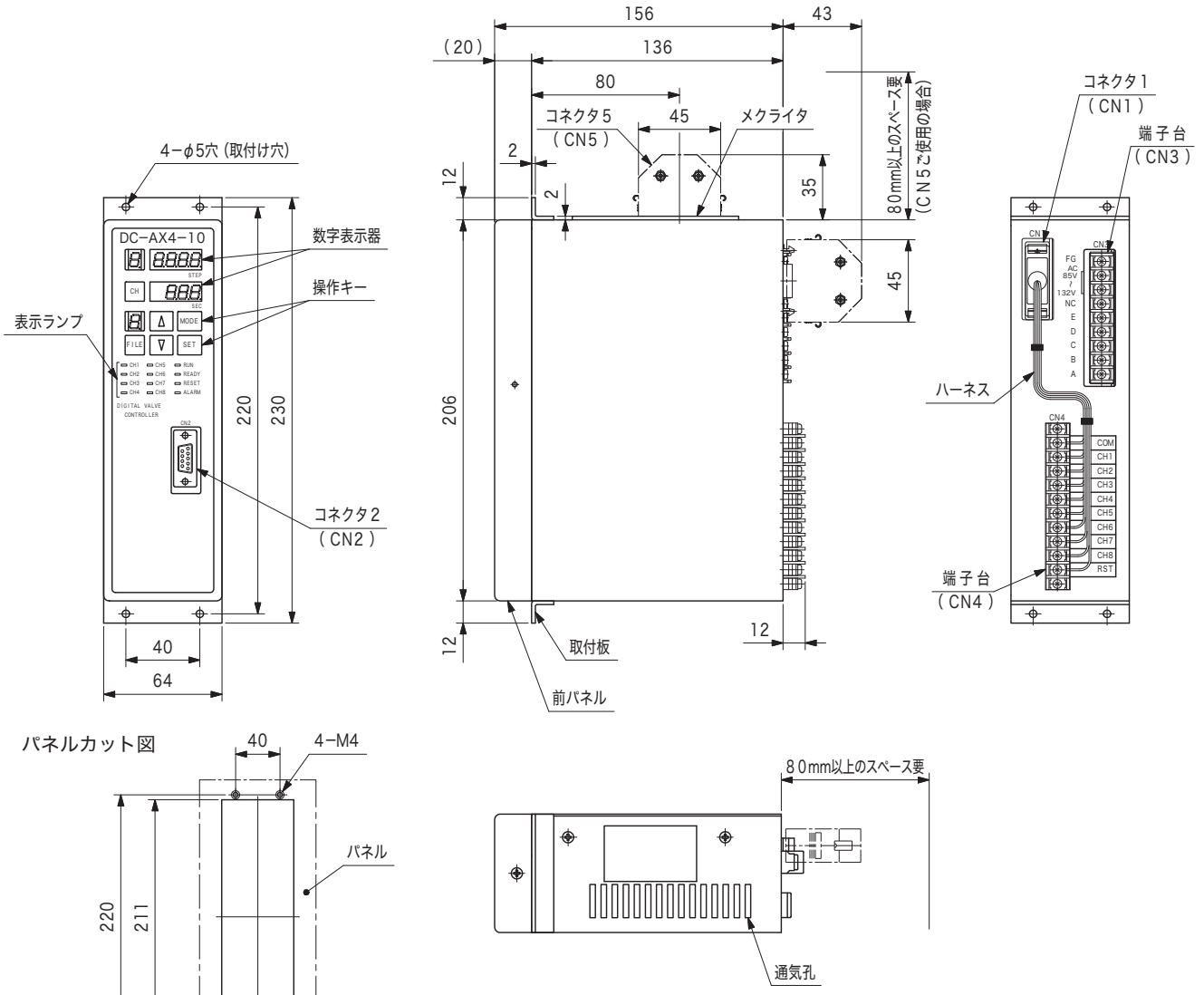
1 2 3 4 5

1 ディジタル弁用コントローラ
2 多機能タイプ
3 励磁方式
　4:5相ステッピングモータ4相励磁
4 取付方法
　B:前面パネル取付タイプ
5 デザイン番号

仕様

形式		DC-AX4-B-10	
電源入力		AC85 V～132 V　50/60 Hz	
消費電力		30 VA以下	
制御入出力信号		DC12 V～24 V接点または無接点信号 消費電力10 mA/点以下	
		入力信号：チャンネル入力8 CH1～CH8, RST ：ファイル入力5　FL1～FL4, FILE	
		出力信号：7 弁レディ, ファイルレディ, アラーム, 設定/制御	
外部ディジタルスイッチ入出力		入力ポート：12 SD0～SD11 出力ポート：8 チャンネルセレクトCHS1～CHS8	
設定	設定チャンネル数	80 CH：8 CH×10 FILE　コントローラ内蔵 8 CH：外部BCDリアルコードディジスイッチ(ダイオード付)	
	設定範囲	リリーフ弁 0～250	流量調整弁 0～250
		方向流量制御弁(01サイズ) －100～＋100	方向流量制御弁(03サイズ以上) －157～＋157
	到達時間設定範囲	0.01～9.99秒 各チャンネル独立設定および0.01秒きざみ設定可能	
出力		5相ステッピングモータ用 4相励磁方式 電流容量0.75 A/相(静止励磁時)	
通信		RS232C 送受信機能内蔵(送受 1組) Dサブ9ピン標準コネクタ	
質量		1.5 kg	

外形寸法



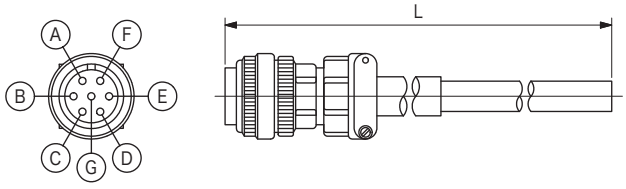
専用ハーネス

●弁接続用ハーネス

DC-H-DV-600-10

1	2	3	4

1 専用ハーネス
2 弁接続用
3 長さ（L）
　200:2m　300:3m　600:6m
　1000:10m 1500:15m 2000:20m
4 デザイン番号



ピン識別	A	B	C	D	E	F	G
絶縁体色	赤	緑	黄	茶	黒	白	−